

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 JUIN 2000

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis. rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>DATE DE REMISE DES PIÈCES 16 JUIL 1999</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 9909225</p> <p>DÉPARTEMENT DE DÉPÔT 75 INPI PARIS</p> <p>DATE DE DÉPÔT 16 JUIL. 1999</p> | | <p>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>CABINET DEBAY 122 ELYSEE 2 78170 LA CELLE ST CLOUD</p> | |
| <p>2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> demande divisionnaire</p> <p><input type="checkbox"/> certificat d'utilité <input type="checkbox"/> transformation d'une demande de brevet européen</p> <p><input type="checkbox"/> demande initiale</p> <p><input type="checkbox"/> brevet d'invention</p> <p>Établissement du rapport de recherche <input type="checkbox"/> différé <input checked="" type="checkbox"/> immédiat</p> <p>Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>Titre de l'invention (200 caractères maximum)</p> <p>Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles</p> | | <p>n° du pouvoir permanent TT/16/FR références du correspondant 0139184624 téléphone</p> <p><input type="checkbox"/> certificat d'utilité n° 0139184624 date</p> | |
| <p>3 DEMANDEUR (S) n° SIREN</p> <p>Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination</p> <p>TOUCHTUNES MUSIC CORPORATION</p> <p>Nationalité (s) AMERICAINE</p> <p>Adresse (s) complète (s)</p> <p>Suite 107 - 1800 East Sahara LAS VEGAS, NV 89104</p> | | <p>code APE-NAF</p> <p>Forme juridique</p> <p>Pays USA</p> | |
| <p>4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée</p> | | | |
| <p>5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES <input type="checkbox"/> requise pour la 1ère fois <input type="checkbox"/> requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission</p> | | | |
| <p>6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE</p> <p>pays d'origine numéro date de dépôt nature de la demande</p> | | | |
| <p>7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date</p> | | | |
| <p>8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (nom et qualité du signataire)</p> <p>Y. DEBAY Mandataire (CPI 92-1066)</p> | | <p>SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI</p> | |

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

99 09225

TITRE DE L'INVENTION :

Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de
reproduction d'informations audiovisuelles

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

Y. DEBAY
CABINET DEBAY
122 ELYSEE 2
78170 LA CELLE SAINT CLOUD

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

MASTRONARDI Tony
4973 Félix McLernan
Pierrefonds, QUEBEC
H8Y 3L2, CANADA

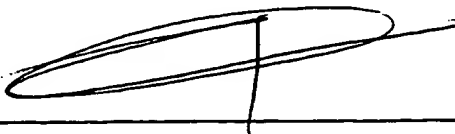
NATHAN Guy
3 Commerce Place
4ème étage
NUN'S ISLAND, QUEBEC
H3E 1H7, CANADA

BOURDELAIS Jean-Marc
29 chemin Bellevue
Saint Sauveur, QUEBEC
JOR 1R7, CANADA

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

Le 29 juillet 1999, Y. DEBAY Mandataire (CPI 92-1066)



DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

| PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN | | | R.M.* | DATE DE LA CORRESPONDANCE | TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR |
|--|--------------|------------|-------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Modifiée(s) | Supprimée(s) | Ajoutée(s) | | | |
| 7, 15, 16, 17, 19 | | | | 6/12/93 | — |
| 20, 21, 22, 36 | | | | h | — |
| 37, 38, 40 | | | | u | — |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article R.612-36 du code de la Propriété Intellectuelle, est signalé par la mention «R.M.» (revendications modifiées).

**Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction
d'informations audiovisuelles**

La présente invention concerne un système de gestion d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

5 Il est connu par la demande de brevet internationale WO 96/12255 un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles communément appelé juke-box. Ce juke-box est élaboré autour d'une unité centrale gérant des moyens de reproduction audiovisuelle et des moyens de mémorisation d'au moins une information audiovisuelle correspondant à la reproduction sonore
10 d'une chanson. L'unité centrale gère également des moyens de télécommunication tels qu'un modem pour permettre, notamment le téléchargement d'informations audiovisuelles à partir d'un serveur central. La gestion des commandes de nouvelles chansons et le paramétrage nécessitent soit le déplacement d'un opérateur sur les lieux d'implantation du juke-box, soit
15 l'utilisation par l'opérateur d'un ordinateur possédant une liaison avec le serveur central. De plus, les opérations de gestion réalisables, par l'intermédiaire de la liaison avec le serveur central, sont limitées à la commande de nouvelles sélections musicales.

La présente invention a donc pour objet de pallier les inconvénients de
20 l'art antérieur en proposant un système de gestion à distance de systèmes intelligents de reproduction d'informations audiovisuelles implantés localement permettant de limiter les déplacements de l'opérateur pour réaliser des opérations de gestion et de paramétrage.

Ce but est atteint par le fait que le système de gestion à distance d'un
25 dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles comprenant un serveur central connecté aux moyens de télécommunication de chaque dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles, le serveur central comprenant des moyens de mémorisation permettant de stocker une base de données comprenant des informations de gestion de chaque dispositif de reproduction
30 d'informations audiovisuelles, l'ensemble des sélections musicales disponibles,

l'ensemble des configurations possibles pour chaque dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles, le système est caractérisé en ce que le serveur central comprend également un gestionnaire de site " Internet " communiquant avec la base de données, le site " Internet " étant accessible par un opérateur chargé de la gestion d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles, et comprenant une pluralité d'écrans, au moins un premier écran comprenant un menu déroulant visualisant la liste des systèmes de reproduction d'informations audiovisuelles implantés localement dont les informations relatives à l'utilisation sont disponibles, la validation du choix d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles provoquant l'affichage d'une première série d'écrans permettant à l'opérateur de modifier les paramètres de fonctionnement de chaque système sélectionné de reproduction d'informations audiovisuelles et/ou une deuxième série d'écrans permettant à l'opérateur de commander au moins une chanson en vue de son téléchargement sur chaque dispositif de reproduction d'une liste choisie de dispositifs ou de supprimer au moins une chanson et/ou une troisième série d'écrans visualisant des informations relatives à l'utilisation d'un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

Selon une autre particularité, les informations relatives au fonctionnement de chaque dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles affichées dans chaque écran ainsi que la liste des chansons disponibles, sont collectées par le gestionnaire du site " Internet " dans la base de données.

Selon une autre particularité, les modifications réalisées par l'opérateur dans la première et/ou deuxième série d'écrans sont mémorisées dans un fichier et traduites dans le langage de la base de données pour mettre à jour les données modifiées dans ces séries d'écrans et mettre à jour chaque dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles concerné par les modifications dès qu'une communication s'établit entre le serveur central et chaque dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

Selon une autre particularité, le gestionnaire du site " Internet " comprend des moyens d'authentification de l'opérateur destinés à limiter l'accès de l'opérateur aux systèmes de reproduction d'informations audiovisuelles dont il a la gestion.

5 Selon une autre particularité, les écrans des première et deuxième séries d'écrans, comprennent une barre d'outils comportant une pluralité de boutons de sélection déclenchant, soit l'affichage d'un écran de la première ou deuxième série d'écrans, soit la validation des opérations réalisées sur l'écran en cours d'affichage.

10 Selon une autre particularité, un premier bouton de sélection de la barre d'outil déclenche l'affichage d'un troisième écran comportant une première fenêtre visualisant des informations relatives à l'implantation du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, et une zone de saisie pour mettre à jour, s'il y a lieu, les informations
15 visualisées dans la première fenêtre.

 Selon une autre particularité, un deuxième bouton de sélection de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un quatrième écran de la deuxième série d'écrans comprenant une pluralité de zones de saisie destinées à définir des critères de sélection pour sélectionner des chansons, la liste des chansons
20 correspondant au critère de sélection étant, dans un premier temps, collectée dans la base de données par l'intermédiaire de l'envoi d'une requête contenant les critères choisis par l'opérateur par l'intermédiaire des zones de saisie par le gestionnaire du site, et ,dans un deuxième temps, affichée dans une fenêtre déroulante du quatrième écran.

25 Selon une autre particularité, la validation du choix d'une chanson sélectionnée dans la fenêtre déroulante du quatrième écran déclenche l'affichage d'un cinquième écran comprenant une pluralité de champs contenant des éléments d'identification de la chanson sélectionnée, une fenêtre déroulante visualisant la liste des dispositifs de reproduction
30 d'informations audiovisuelles gérés par l'opérateur, une première zone de sélection validant, par l'envoi d'une requête au gestionnaire du site, l'achat,

pour les dispositifs de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnés par l'opérateur dans la fenêtre déroulante, de la chanson sélectionnée, et une deuxième zone de sélection déclenchant à nouveau l'affichage du quatrième écran.

- 5 Selon une autre particularité, un troisième bouton de sélection de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un sixième écran comportant une pluralité de champs contenant des informations relatives à l'utilisation du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, une première, respectivement deuxième fenêtre déroulante contenant la liste des chansons
10 devant être téléchargées, respectivement supprimées du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, et une première, respectivement deuxième zone de sélection déclenchant l'annulation du téléchargement, respectivement de la suppression d'une ou plusieurs chansons préalablement sélectionnées par l'opérateur dans la première,
15 respectivement deuxième fenêtre déroulante.

- Selon une autre particularité, un quatrième bouton de sélection de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un septième écran comportant, une pluralité de champs contenant des informations relatives aux statistiques d'utilisation du dispositif de reproduction d'informations choisi par l'opérateur,
20 une première, respectivement deuxième fenêtre déroulante contenant la liste des chansons les plus, respectivement les moins jouées sur le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, le septième écran comprend également une zone de sélection déclenchant la suppression de la ou des chansons sélectionnées par l'opérateur dans la deuxième fenêtre
25 déroulante.

- Selon une autre particularité, un cinquième bouton de sélection de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un huitième écran comportant une première série de zones de saisie permettant à l'opérateur de choisir un prix par zone et une deuxième série de zones de saisie permettant à l'opérateur de
30 choisir, pour chaque prix, le nombre de sélections possibles après acquittement du prix.

Selon une autre particularité, le huitième écran comprend une pluralité de zones de saisie, permettant de choisir, sélectionner ou saisir les paramètres souhaités pour régler des moyens de reproduction sonore du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur.

5 Selon une autre particularité, un sixième bouton de sélection de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un neuvième écran comportant une fenêtre visualisant l'ensemble des modifications réalisées par l'opérateur lors de sa connexion au site Internet géré par le gestionnaire du site, une première zone de sélection déclenchant la validation de l'ensemble des opérations
10 affichées dans la première fenêtre, et une deuxième zone de sélection annulant toutes ces modifications.

Selon une autre particularité, un septième bouton de sélection déclenche l'affichage d'un dixième écran comportant au moins une zone de sélection permettant d'activer ou de désactiver une fonction particulière du
15 dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

Selon une autre particularité, un huitième bouton de la barre d'outils déclenche l'affichage d'un écran destiné à définir une configuration de base par défaut de tout ou partie des dispositifs de reproduction d'informations audiovisuelles gérés par l'opérateur.

20 Selon une autre particularité, la deuxième série d'écrans comprend un écran comportant un premier menu de sélection de la catégorie de chanson souhaitée par l'opérateur, un deuxième menu de sélection du style de chanson souhaité par l'opérateur et une zone de sélection validant le choix de l'opérateur pour déclencher l'affichage d'un deuxième écran comportant une
25 première fenêtre visualisant la liste des chansons correspondant à la catégorie et au style choisis par l'opérateur, une deuxième fenêtre visualisant la liste des chansons sélectionnées par l'opérateur dans la liste de la première fenêtre et une zone de sélection validant le choix de l'opérateur.

Selon une autre particularité, la liste des chansons visualisées est
30 collectée dans la base de données parmi les chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box de l'opérateur ou parmi les chansons les plus jouées

sur l'ensemble des juke-box gérés par le serveur ou parmi les chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box installés dans des établissements appartenant à une même catégorie déterminée.

5 Selon une autre particularité, la deuxième fenêtre comprend également la liste des chansons déjà mémorisées sur le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

Selon une autre particularité, la troisième série d'écrans comprend au moins un écran comportant une fenêtre visualisant la liste des chansons jouées par le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles ainsi que la date
10 à laquelle chaque chanson a été jouée, et/ou au moins un écran comportant une fenêtre indiquant la ou les dates à laquelle ou auxquelles le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles a été mis hors tension et/ou sous tension, et/ou une fenêtre indiquant la ou les dates à laquelle ou auxquelles une communication entre le dispositif de reproduction d'informations
15 audiovisuelles et le serveur central a été interrompue.

Selon une autre particularité, le système comprend un système d'enregistrement magnétique ou optique de sorte que les chansons sélectionnées par l'opérateur soient enregistrées sur un support magnétique ou optique portable, ou un mémoire électronique à l'état solide, préférentiellement
20 à semi-conducteur.

Selon une autre particularité, l'enregistrement des chansons sur le support magnétique ou optique portable est réalisé dans un format compressé et de façon cryptée, la décompression et le décryptage des chansons n'étant réalisés que lors de l'exécution de la chanson sur un dispositif de reproduction
25 d'informations audiovisuelles.

D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente un synoptique du système selon l'invention,
- 30 - les figures 2A à 2J représentent des exemples d'écrans du site " Internet ".

- la figure 3 représente un exemple de dispositif de reproduction audiovisuelle.

- la figure 4 représente un exemple de logigramme des relations entre les modules de librairies et les modules d'objets du système d'exploitation du
5 dispositif de reproduction audiovisuelle.

- la figure 5 représente un organigramme simplifié de la structure d'une base de données utilisée par le système selon l'invention.

- les figures 6A à 6C représentent un organigramme détaillé de la structure d'une base de données utilisée par le système selon l'invention.

10 Avant de décrire en détail le système de gestion à distance du dispositif de reproduction audiovisuelle selon l'invention, il convient de rappeler la constitution d'un dispositif de reproduction audiovisuelle et son mode de fonctionnement.

La figure 3 représente un exemple de dispositif de reproduction
15 d'informations audiovisuelles. Un tel dispositif est décrit, notamment dans la demande de brevet internationale WO 96/12255 déposée par la requérante. De préférence, mais cependant de manière non limitative, ce dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles utilise les éléments matériels énumérés et référencés ci-après.

20 L'unité centrale (1) à microprocesseur est un système compatible PC de haute performance, le choix lors de la mise en oeuvre s'est porté sur un système du type Intel pentium qui possède des moyens de mémorisation et au moins les caractéristiques suivantes :

- compatibilité avec le bus local Vesa,
- 25 - antémémoire du processeur: 256 kO,
- mémoire vive: RAM de 32 MO
- ports série et parallèle de haute performance,
- adaptateur graphique type SVGA à microprocesseur
- contrôleur de bus type SCSI/2,
- 30 - mémoire vive RAM statique auto-alimentée.

Toute autre unité centrale possédant des performances équivalentes ou supérieures pourra être utilisée dans l'invention.

Cette unité centrale commande et gère un circuit de commande de son (5), un circuit (4) de commande des télécommunications, un circuit (3) de
5 commande des entrées, un circuit (2) de commande de la mémorisation de masse, un circuit (6) de commande des moyens de visualisation. Les moyens de visualisation se composent principalement d'un moniteur vidéo (62) à écran plat sans entrelacement de type SVGA à haute résolution et faible rayonnement, c'est ce moniteur qui est utilisé pour la reproduction d'images
10 (par exemple les couvertures d'albums des sélections musicales), de graphiques ou de clips vidéo.

Faisant partie également des moyens de mémorisation, des modules de stockage (21) utilisant des disques durs de type SCSI haute vitesse et haute capacité sont associés aux moyens de mémorisation déjà présents dans
15 le dispositif à microprocesseur. Ces modules servent au stockage d'informations audiovisuelles.

Un adaptateur de modem de télécommunications (41) haute vitesse 28,8 kbps est intégré pour autoriser la liaison avec un réseau de distribution d'informations audiovisuelles contrôlé par un serveur central.

20 Pour la reproduction des informations sonores des sélections musicales, le système comporte des haut-parleurs (54) recevant le signal d'un amplificateur-tuner (53) relié au circuit électronique (5) de type synthétiseur de musique prévu pour supporter un grand nombre de sources d'entrée tout en fournissant une sortie présentant une qualité de type CD (disque compact),
25 telle que, par exemple, l'adaptateur audio multimédia à microprocesseur, du type carte son.

Le dispositif de reproduction audiovisuelle gère, par le biais de son circuit contrôleur d'entrée (3), un écran tactile (33) incluant un panneau de revêtement de la vitre utilisant la "technologie avancée d'onde de surface" ainsi
30 qu'un contrôleur de bus de type AT. Cet écran tactile permet de sélectionner, sur l'affichage du moniteur vidéo (62) ou l'écran d'un téléviseur (61), diverses

informations de sélection utilisées par les clients, ainsi que des informations de commande et de contrôle de gestion utilisées par le gérant ou le propriétaire du système. Il est également utilisé à des fins de maintenance en combinaison avec un clavier externe (34) qui peut être relié au système qui possède pour
 5 cela un connecteur de clavier, contrôlé par un verrou à clé (32) à travers le circuit d'interface (3).

Un dispositif de paiement de redevances (35) est également relié au circuit d'interface d'entrée (3). Il est également possible d'utiliser tout autre dispositif qui permette la réception de tout mode de paiement par pièces,
 10 billets, jetons, cartes magnétiques à puces ou combinaison des moyens de paiement.

Le système est logé dans un châssis ou bâti en acier.

Outre ces éléments, un microphone (55) sans fil est relié au contrôleur de son (5), ce qui permet de transformer ce dernier en un puissant système
 15 d'annonces et d'informations destinées au public ou éventuellement en machine de karaoké. De même, un système de haut-parleurs sans fil peut être utilisé par le système.

Le logiciel d'exploitation du dispositif a été élaboré autour d'une librairie d'outils et de services très largement orientée vers le domaine
 20 audiovisuel dans un univers multimédia. Cette librairie inclut de manière avantageuse un système d'exploitation multitâche performant qui autorise efficacement l'exécution simultanée de multiples fragments de code. Ce logiciel d'exploitation permet ainsi les exécutions concurrentes, de manière ordonnée et en évitant tout conflit d'opérations réalisées sur les moyens de visualisation,
 25 les moyens de reproduction sonores de même que la gestion des liaisons de télécommunications au travers du réseau de distribution. De plus, ce logiciel présente une grande flexibilité.

Le système d'exploitation est partagé en modules comportant un premier module d'amorçage (7) lui-même subdivisé en un premier module (70)
 30 de programme principal "JUK.EXE" qui vérifie la mémoire et vérifie si le

minimum d'objets est présent pour assurer le fonctionnement de chacun des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles ; un second module (71) lié dynamiquement et dépendant de celui-ci est constitué par le module "JUKECORE.DLL". La fonction de ce second module (71) est de
 5 contenir les librairies de langage C et d'assurer la tâche principale.

L'architecture du système d'exploitation comporte une répartition des différentes tâches en modules logiciels reliés entre eux par des liens dynamiques ou constitués de sous-programmes exécutables présentant des liens de dépendance principale avec d'autres parties du système d'exploitation.
 10 Chacun des modules est constitué de fichiers d'objets ou de librairies de liens dynamiques "dynamic links library" organisés selon une pluralité de niveaux de dépendance décrits dans les attributs. Les attributs d'un objet ou d'une librairie indiquent le numéro de version et les dépendances du fichier d'objet ou de la librairie par rapport à d'autres fichiers d'objets, comme décrit ci-après pour le
 15 module PARSEUR. Chaque attribut indique le niveau attribué au module. Ainsi, le module JUK.EXE (70) est de niveau supérieur aux modules JUKECORE (71), TLS (72), CRDE (73), GFX (74), WDLL (75), JEEP (9) et TELECOM (10), mais le module TELECOM (10) est dépendant du module JEEP (9) (voir lien 910), donc de niveau inférieur à JEEP (9).

20 De même, JEEP (9) (voir lien 759) est de niveau inférieur au module WDLL (75), car dépendant de celui-ci et TLS (lien 725) de niveau supérieur à WDLL (75). En revanche, TLS et GFX peuvent être de même niveau. La tâche principale comporte un module (JUKECORE) destiné à initialiser ou charger le module (73), le noyau du programme "CRDE.DLL", à initialiser ou charger le
 25 module (74) de gestion des graphiques (GFX), à initialiser ou charger le module (75) de chargement (WDLL.DLL) des librairies, à charger le module (10) Télécom des tâches de télécommunications (DLL), à charger le module (72) TLS.DLL qui contient toutes les utilisations nécessaires au dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, aux télécoms,
 30 heure, décryptage, etc....., à initialiser ou charger la librairie des programmes

JEEP (Juke Execution Exchange Protocol) assurant les tâches de serveur d'intégrité, de requête de chargement et le dialogue avec le serveur et à lancer le programme (80, SILOAD.DLL) en tant que tâche principale. La tâche principale de l'application juke-box comporte un module (SILOAD.DLL) contenant la librairie du programme chargeur destiné à vérifier les versions de librairie à liens dynamiques requises dans (WDLL), de les charger ou d'appeler le module des tâches Télécom pour effectuer le transfert de fichiers. Le module WDLL DLL comporte la liste dans un fichier (DLL.DEFAULT) des versions minimales nécessaires au fonctionnement ainsi que la liste de toutes les fonctions représentées soit par des bibliothèques (LIBRARY) (DLL, DJL), soit par des fichiers d'objets (DJO). Chaque objet ou bibliothèque contient la liste de toutes les fonctions, dont la bibliothèque ou l'objet a besoin, ainsi que les numéros de version et les dépendances. Le module WDLL fait la gestion de tous les nouveaux modules, s'assure des interdépendances et vérifie que les modules téléchargés n'ont aucune dépendance et ont été chargés avec les versions nécessaires. La partie applicative (8) propre à un dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles comporte un certain nombre de modules chargés et lancés par SILOAD et définissant les fenêtres de l'affichage qui sont les suivantes :

- un module (81) d'exploitation des signaux souris ou de l'écran tactile ;
- un module (82) d'exploitation des messages échangés entre les objets et les différents autres modules ;
- un module (83) FIL.DJL de gestion des fichiers sur disques ;
- un module (84) FILIO.DJL de lecture-écriture de fichiers sur disques ;
- un module (85) JSTRUCT.DJL de surveillance de tous les événements générés par les équipements, tels que l'écran tactile, la carte son, l'interface de traitement des équipements monétaires.

SILOAD gère le chargement des modules spécifiques à la tâche du terminal, à savoir tous les modules DJL déjà énumérés ainsi que les modules de librairie juke-box (87) constitués par WOBJECT (870) qui gère les objets, tels que le mixeur, les achats ; le module WCURSOR (871) qui gère les

mouvements du curseur ; le module (872) DBMAPI qui gère la base de données ; le module (873) WFONTS qui gère tous les types de fonte ; le module (874) PARSEUR (Programme d'analyse syntaxique) qui analyse et génère les écrans à partir du script et vérifie la grammaire à l'aide du module (876) "GRAMMAR.DJL" et le module (875) "LEXY.DJL" qui est le module lexique d'assignation des fonctions des mots à l'intérieur du langage. Le module PARSEUR (874) contient dans son en-tête de fichier les informations suivantes :

```

10      - char *parser_version_info= "DLL_INFO DJL;"
                                         "DLL-NAME PARSEUR.DJL;"
                                         "VERSION 1;"
                                         "CREATOR KENDALF;"
                                         "REQUIRIES lexy.djl;4;"
                                         "REQUIRIES grammar-.djl;5";

```

15 Tous les modules et toutes les librairies (DJO, DLL, DJL) contiennent des informations semblables à celles du module PARSEUR et ces informations déterminent les nécessités de version et de dépendance.

20 Ainsi, le module PARSEUR a besoin des modules LEXY version 4 et GRAMMAR version 5 pour permettre son exécution par le système. Les flèches doubles de la figure 4, reliant les différents modules entre eux, donnent l'ordre de chargement des différents fichiers. Ainsi, comme on l'a vu précédemment, il faudra commencer par charger JUKE.EXE pour ensuite charger JUKECORE.DLL et pouvoir, à partir de JUKECORE.DLL, charger GFX.DLL, 25 TLS.DLL, WDLL.DLL, JEEP.DLL, TELECOM.DLL, CRDE.DLL et SILOAD.DLL.

Les flèches uniques représentent les dépendances entre fichiers. Ainsi, la flèche (91) indique que les fichiers DJL et en particulier, DBMAPI sont dépendants de CRDE.DLL. La flèche (93) montre que les fichiers DJO sont dépendants du module WOBJECT.DJL. Le module WOBJECT.DJL est lui-même dépendant du module FILIO.DJL. La flèche (92a) indique que 30 DBMAPI.DJL est dépendant de JSTRUCT.DJL et la flèche (92b) que DBMAPI.DJL est dépendant de WMESSEGE.DJL. La flèche (98) indique que JSTRUCT.DJL est dépendant du fichier WMESSEGE.DJL. WMESSEGE est

dépendant du fichier MOUSE.DJL et FILIO.DJL étant dépendant du fichier FIL.DJL. Le fichier XCP.DJL est dépendant, par la flèche (856), de JSTRUCT.DJL et, comme indiqué par la flèche (826) de WMESSAGE.DJL. Le fichier JHANDLER est dépendant, par la flèche (97) de WMESSAGE.DJL et, comme représenté par la flèche (96) de JSTRUCT.DJL. Le fichier SILOOP.DLL est dépendant, comme représenté par la flèche (95), de JSTRUCT.DJL et par la flèche (94) de WMESSAGE.DJL. Le fichier TELECOM.DLL est dépendant, comme indiqué par la flèche (910), de JEEP.DLL qui est lui-même dépendant, comme montré par la flèche (959), de WDLL.DLL. Le fichier WDLL.DLL est dépendant, par la flèche (725), de TLS.DLL. De même, la flèche (89c) montre que GRAMMAR.DJL est dépendant de LEXY.DLL et, par la flèche (99b), que LEXY.DJL est dépendant de PARSER.DJLL. Ainsi, comme on a pu le voir précédemment, PARSER a besoin de LEXY et de GRAMMAR pour s'exécuter et la version 1 de PARSER fait appel à la version 4 de LEXY.DJL et à la version 5 de GRAMMAR.DJL. De même, WOBJECT.DJL est dépendant par la flèche (99a) de PARSER.DJL. Ainsi, tous les modules et toutes les librairies .DJO, .DLL, .DJL contiennent des informations semblables à celles du module PARSER qui déterminent les nécessités de version des différents modules dont un module donné est dépendant. Ces informations donnent également les dépendances du module vis-à-vis des autres modules, comme cela est indiqué par les flèches sur la figure 4.

Le module de chargement de librairie SILOAD charge également ou lance un module SILOOP.DLL (90) qui est une boucle d'attente d'événement. Un ensemble de modules (88) contient la liste des fichiers qu'il faut inclure pour gérer les fenêtres d'un affichage fenêtre prévu sur le moniteur du terminal de type juke-box.

Cette liste d'objets est constituée :

- d'un fichier d'objets (883) "WPSCREEN.DJO" qui permet de définir la page principale sur le moniteur ;

- d'un fichier d'objets (881) "WSCREEN" qui permet de déterminer dans cette page principale le nombre d'écrans disponibles et ainsi permettre l'affichage de plusieurs fenêtres ou écrans ;

5 - d'un fichier d'objets (880) "WIMAGE.DJO" qui permet de déterminer et de définir dans l'écran l'image qu'il utilisera ;

- d'un fichier d'objets (882) "WANIM.DJO" qui permet de définir l'animation lorsque l'image est animée ;

10 - d'un fichier d'objets (885) "WBUTTON.DJO" qui permet de définir et gérer les boutons qui sont utilisés sur l'écran de la page principale tels que les boutons d'actionnement utilisés dans l'interface graphique définie dans la demande de brevet PCT WO 96/12258 ;

- d'un fichier d'objets (884) "WLABEL.DJO" qui permet de créer des étiquettes permettant l'écriture par-dessus un objet ; et

15 - d'un fichier d'objets (886) "WSCROLLER.DJO" qui permet de définir des zones d'affichage à défilement vertical.

Une librairie "JHANDLER" permet de définir les utilisations fixes des écrans et donc, de déterminer quelles sont les interfaces qui assurent la liaison avec les différents objets définis par les modules précédents.

20 Le module (86) de librairie "XCP" permet de gérer les tâches de paiement telles que les systèmes de réception de billets ou les unités de paiement à monnaie ou à carte et permet également la sauvegarde des informations de base dans le IBUTTON qui est un circuit intégré de mémorisation de codes secrets pour l'utilisateur.

25 La figure 1 représente un synoptique du système selon l'invention. Selon l'art antérieur, chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction audiovisuelle communique avec le serveur central (10) par l'intermédiaire de ses moyens de télécommunication, et par exemple, un modem relié au réseau téléphonique (30). Le serveur central (10) comprend à cet effet des moyens de communication (121, 111) tels que, par exemple, au moins un modem connecté
30 au réseau téléphonique. Le serveur (10) central comprend également une base (11) de données regroupant pour chaque dispositif (100.1 à 100.n) de

reproduction d'informations audiovisuelles toutes les informations relatives à son fonctionnement, c'est-à-dire les paramètres de fonctionnement du dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, son numéro d'identification, la liste des chansons mémorisées sur le dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, l'opérateur chargé de la gestion du ou des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles. La base de données comprend également les statistiques relatives à l'utilisation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, c'est-à-dire la liste des chansons jouées ainsi que la date à laquelle chaque chanson a été jouée, la liste et la date d'éventuels incidents survenus pendant l'utilisation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, notamment la mise hors tension, les coupures de communication, le nombre de fois où les moyens de paiement n'ont pas accepté l'argent introduit. De même, la base de données comprend la liste des chansons disponibles stockées dans les moyens de mémorisation du serveur central (10), les informations audiovisuelles nécessaires à la reproduction de ces chansons, ainsi que les outils de configuration nécessaires à l'installation du système d'exploitation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles. L'ensemble des informations contenues dans la base de données (11) est mis à jour par l'intermédiaire de communications, par exemple périodiques, avec chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles via le réseau téléphonique et les modems de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles et de la base de données ou du serveur central (10).

Un exemple de base de données (11) utilisé dans le système de gestion selon l'invention va à présent être décrit en référence aux figures 5 et 6A à 6C. L'ensemble des informations de la base de données (11) est stocké sous forme de tableaux. Chaque tableau regroupe les informations relatives à un thème ou structure ou fonctionnalité particulière des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Chaque

information est identifiée par un argument compris dans un tableau de la base de données (11). Les informations d'un tableau peuvent être liées à un autre tableau. Cette liaison est établie lorsqu'au moins un argument est commun aux deux tableaux.

5 Selon l'invention, la base de données (11) comprend au moins un premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6C) représentant les informations concernant directement le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, comme par exemple son statut de fonctionnement (JUK_STATUS, fig. 6A), ou son numéro d'identification
10 (JUK_ID, fig. 6A), ou encore l'espace mémoire disponible (JUK_AVAILABLE_SPACE, FIG. 6A). Chaque rangée d'un tableau (1101) représente des informations concernant un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, identifié dans ce tableau par son numéro d'identification (JUK-ID, FIG. 6A).

15 Ce premier ensemble de tableaux (1101) est lié à au moins un deuxième ensemble de tableaux (1102, fig. 5 et 6B) représentant les informations relatives aux constituants matériels et logiciels que l'on peut recentrer sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ce ou ces deuxièmes tableaux (1102, fig. 5 et 6C) comprennent
20 dans les tables (PROGRM_DEF, fig. 6B) de définition des programmes, notamment le nom (PGD_NAME, fig. 6B) ou dans les tables (COMPONENT, fig. 6A) de composant, (COMPONENT_DEF, fig. 6A) de définition des composants, (COMPONENT_UPGRADE, fig. 6A) de mise à jour de composants, (FIRMWARE, fig. 6A) de matériel, le nom (COD_ID, fig. 6A), la
25 version (PGM_VERSION, fig. 6A) et la date d'installation (PGM_RELEASE_DT, fig. 6A) de chaque logiciel ou composant matériel. Chaque table des deuxièmes tableaux (1102, fig. 6A) correspond à un logiciel ou à un composant matériel. La liaison entre au moins une table d'un deuxième ensemble de tableaux (1102, fig. 6A) et le premier ensemble de tableaux
30 (1101, fig. 5 et 6A) est réalisée par le numéro du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, grâce à cette liaison, il

est possible de connaître tous les logiciels et composants matériels d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé en recherchant dans chaque deuxième ensemble de tableaux les tables comprenant le numéro du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un troisième ensemble de tableaux (1103, JUKE_XX, IB_XXX, fig. 6A et 6B) représentant les informations relatives à la configuration d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Un premier groupe de tables (IB_XXX) du troisième ensemble de tableaux (1103, fig. 6A) regroupe tous les paramètres de fonctionnement des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et un deuxième groupe de tables (JUK_XXX) du troisième ensemble de tableaux (1103) associe chaque juke-box à un jeu déterminé de paramètres contenu dans une table du premier groupe de tables du troisième ensemble de tableaux (1103, IB_XXX). Par paramètres de fonctionnement, il faut comprendre aussi bien les paramètres concernant le volume de l'amplificateur définis pour un juke-box dans la table (JUK_MIXAGE, fig. 6A) ou encore ceux définis pour l'ensemble des juke-box dans la table (IB_MIXAGE, FIG. 6A), ou les paramètres sur le prix à acquitter (IB et JUK_TUNE_COST, fig. 6B) pour chaque sélection d'une chanson, ou encore les paramètres de la liaison de télécommunication (JUK_ISP, fig. 6B) avec le serveur (10, fig. 1), ou encore les paramètres de fonctionnement d'une éventuelle commande à distance d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces paramètres sont définis pour un juke-box dans la table (JUK_REMOTE_CONTROL, fig. 6B) et tous les paramètres de fonctionnement des télécommandes de tous les juke-box sont définis par la table (IB_REMOTE_CONTROL, fig. 6B), un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles étant associé à chaque fois à une table (JUK_TUNE_COST, IB_TUNE_COST, JUK_REMOTE_CONTROL, IB_REMOTE_CONTROL, fig. 6B) des troisièmes ensembles de tableaux (1103). Chaque rangée d'une table mémorise les

paramètres de fonctionnement d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé (JUK_ID, fig. 6A). La liaison entre le premier et le troisième ensemble de tableaux (1103) s'effectue, par exemple, par le numéro d'identification d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, grâce à cette

5 liaison, le serveur (10) connaît tous les paramètres de fonctionnement d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé en recherchant dans chaque troisième ensemble de tableaux (1103) les tables comprenant le numéro (JUK_ID) du dispositif (100.1

10 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé, puis en recherchant dans les rangées de ces tables, le jeu de paramètres correspondant à la référence trouvée. De même, le serveur peut mettre à jour les informations contenues dans le troisième ensemble de tableaux (1103) lors de la réception d'un message d'un juke-box. Pour ce faire, dès qu'un juke-box

15 établit une communication avec le serveur, celui-ci traite le message reçu pour déterminer si des informations contenues dans la base de données doivent être mises à jour. Si le message contient des informations relatives à des modifications des paramètres physiques, le serveur ajoute alors une nouvelle table ou remplace dans la rangée de la table concernée du troisième ensemble

20 de tableaux (1103), la valeur fournie par les modifications.

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un quatrième ensemble de tableaux (1104, SONG, fig. 5 et 6A) représentant les informations relatives aux chansons mémorisées sur les dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Chaque chanson

25 est identifiée par un numéro unique (CLT_ID, fig. 6A). Chaque rangée d'une table du quatrième ensemble de tableaux (1104) représente une chanson mémorisée sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles identifié par son numéro (JUK_ID, fig. 6A) en début de table. Le serveur peut mettre à jour les informations contenues dans

30 le quatrième ensemble de tableaux (1104) lors de la réception d'un message d'un juke-box. Pour ce faire, dès qu'un juke-box établit une communication

avec le serveur, celui-ci traite le message reçu pour déterminer si le message contient des informations spécifiques à la liste de chansons et décider si des informations contenues dans la base de données doivent être mises à jour. Si le message contient des informations relatives à des modifications de la liste
5 des chansons contenues dans le juke-box, le serveur ajoute alors une nouvelle table si le juke-box n'était pas encore enregistré ou modifie dans la table correspondante au juke-box, la rangée correspondant aux modifications reçues, c'est-à-dire soit la suppression d'une ou plusieurs chansons, soit l'ajout d'une ou plusieurs nouvelles chansons dans la liste des chansons disponibles
10 sur le juke-box.

Un cinquième ensemble de tableaux (1105, CATALOGUE, fig. 6A) lié au quatrième ensemble de tableaux (1104, SONG, fig. 6A), par l'intermédiaire du numéro d'identification de la chanson (CLT_ID, fig. 6A), comprend une description de chaque chanson de la base de données. Chaque table du
15 cinquième ensemble de tableaux (1105, fig. 6A) représente la description d'une chanson de la base de données (11). Ce cinquième tableau (1105) permet notamment de déterminer si une chanson est disponible ou non pour être téléchargée sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles à la demande d'un opérateur. En effet, une
20 chanson n'est disponible notamment, que lorsque les accords relatifs à la copie de la chanson et à la reproduction de la chanson sont obtenus. Dans le cas contraire, la chanson est présente dans la base de données mais n'est pas disponible pour le téléchargement sur un juke-box. La liaison entre le premier (1101) et le quatrième (1104) ensembles de tableaux est réalisée par
25 l'intermédiaire du numéro (JUKE_ID, fig. 6A) du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, le serveur peut déterminer dans un premier temps, le numéro (CTL_ID, fig. 6A) d'identification de toutes les chansons mémorisées dans un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé. Puis, dans un
30 deuxième temps, le serveur peut déterminer notamment le nom (CTL_SONG_NAME, fig. 6A) de toutes les chansons présentes sur le dispositif



(100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé par son numéro (JUK_ID), par l'intermédiaire de la liaison entre le quatrième (1104) et le cinquième (1105) ensemble de tableaux.

Le quatrième ensemble de tableaux (1104, fig. 5 et 6A) est également
5 lié à un sixième ensemble de tableaux (1106, fig. 6A) représentant les informations relatives à des filtres permettant à un opérateur d'interdire le téléchargement d'une ou plusieurs chansons déterminées par des groupes de tables spécifiques. La détermination de la ou des chansons est réalisée par un premier groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de
10 la ou des chansons (FLT_CATALOGUE, fig. 5 et 6A), ou par un deuxième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de l'interprète de la ou les chansons (FLT_ARTIST, fig. 5 et 6A) ou un troisième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de la maison de disques de la ou des chansons (FLT_LABEL, fig. 5 et 6A) ou par un
15 quatrième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de la catégorie (FLT_CATEGORY, fig. 6A) à laquelle appartient la ou les chansons. Chaque groupe de tables d'un sixième ensemble de tableaux (1106) représente un filtre déterminé, pour une chanson, un interprète, une maison de disque, ou une catégorie. Une des tables (JUK_FILTER, fig. 5 et 6A) du
20 sixième ensemble de tableaux (1106) est également liée au premier ensemble de tableaux (1101) et comprend la description (JUK_DESC, fig. 6A) du filtre affecté à chaque juke-box par le numéro d'identification du filtre (JUF_ID) qui est associé dans chaque table (JUKEBOX, 1101) avec l'identifiant du juke-box donné (JUK_ID). Le premier tableau (1101) comprend également un argument
25 correspondant au numéro du filtre (JUF_ID). Ainsi, le filtre d'un juke-box déterminé est défini en recherchant dans le sixième ensemble de tableaux, (1106) la ou les tables comprenant le numéro (JUF_ID) du filtre. De même, il est possible, pour un opérateur, d'affecter un même numéro de filtre à un ou plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations
30 audiovisuelles.

Le premier tableau (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un septième tableau (1107, fig. 6A) représentant les informations relatives aux opérateurs des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces informations comprennent dans des tables (OPERATOR, fig. 6A) notamment un identifiant de l'opérateur (OPE_ID, fig. 6A). Chaque table du huitième ensemble de tableaux (1108) correspond à un opérateur déterminé. La liaison entre le premier (1101) et le huitième ensembles de tableaux (1108) est réalisée par l'intermédiaire de l'identifiant de l'opérateur, à travers des tables (JUKEBOX_LOCATION, fig. 6A) qui contiennent l'association (OPE_ID, JUK_ID, fig. 6A) permettant ainsi de remonter au dispositif. Ainsi, cette liaison permet notamment de déterminer pour un numéro d'opérateur déterminé quels sont les numéros de dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles dont l'opérateur a la gestion.

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 6A) est également lié à un huitième ensemble de tableaux (1108, fig. 6A et 6B) représentant les informations relatives au journal de bord d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces informations représentent, en fait, tous les événements qui interviennent sur chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et en particulier, toutes les fois qu'une chanson est jouée, une information est inscrite dans le juke-box puis, à intervalles réguliers, chaque juke-box se met en relation avec le serveur (10) pour remplir une table d'un huitième ensemble de tableaux (1108, PLAY_LOG, fig. 6A). De même, chaque fois qu'une somme d'argent est introduite dans le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, une nouvelle information est inscrite dans le juke-box et l'ensemble de ces informations est reçu dans un autre tableau (SYSTEM_LOG, fig. 6A) de la base de données (11) du serveur (10) appartenant au huitième ensemble de tableaux. Les informations recueillies dans ces tableaux permettent, notamment, de calculer les redevances qui doivent être réglées à l'artiste des chansons, mais également de connaître exactement quelles sont les chansons qui ont été jouées dans une journée,

une semaine, ou une période déterminée, sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Les informations relatives aux calculs des redevances sont, par exemple, centralisées dans un neuvième ensemble de tableaux (1109), lié au huitième ensemble de tableaux (1108).

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) représentant les informations relatives aux instructions qui devront être transmises à au moins un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Au moins une table (INSTRUCTION_DEF, fig. 6C) du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) comprend une description des instructions. De même, la liaison entre le premier ensemble de tableaux (1101) et le dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) est réalisée par l'intermédiaire du numéro d'identification du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, il est possible de collecter toutes les instructions destinées à un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Ces instructions peuvent être, par exemple, une mise à jour d'au moins un logiciel (INS_SOFTWARE, fig. 6C) installé sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, un téléchargement de nouvelles chansons (INS_CATALOGUE, INS_ALBUM, fig. 6C) commandées par l'opérateur du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, une modification des paramètres de fonctionnement (INS_IBUTTON, fig. 6C) du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ce dixième ensemble de tableaux (1110) est consulté systématiquement par le serveur (10) lorsqu'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles établit une communication avec le serveur (10), de façon à vérifier que des instructions mémorisées dans les onzièmes tableaux (1111) sont destinées ou non au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles qui vient d'établir la communication avec le serveur (10).



Revenons à la figure 1, selon l'invention, le serveur comprend également un gestionnaire (12) de site " Internet ". Le site " Internet " permet de construire une pluralité d'écrans utilisant les informations de la base de données pour permettre à un opérateur, par l'intermédiaire d'un ordinateur
5 (20), par exemple, personnel de type PC, disposant d'un modem (21) et d'une connexion à " Internet " d'accéder aux fonctionnalités proposées par ces écrans. Les différents écrans permettent, notamment, premièrement de consulter les informations stockées dans la base de données (11) et relatives au fonctionnement d'au moins un dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction
10 d'informations audiovisuelles, deuxièmement de modifier certains paramètres de configuration (en anglais " settings ") d'au moins un dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, troisièmement de réaliser une modification de la liste des chansons d'au moins un dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles.

15 Pour ce faire, le gestionnaire (12) du site " Internet " communique, par l'intermédiaire de requêtes, avec la base (11) de données, de sorte que les informations affichées sur les écrans correspondent aux informations de la base (11) de données. D'autre part, les requêtes envoyées par le gestionnaire (12) du site peuvent être destinées à modifier les informations de la base (11)
20 de données. Les requêtes utilisées sont, par exemple, dans le langage SQL.

Le fonctionnement du gestionnaire (12) du site " Internet " est le suivant. Le gestionnaire (12) communique suivant le protocole de communication TCP/IP propre à Internet avec un serveur (14) de fournisseur d'accès Internet (en anglais " Internet service provider "), par l'intermédiaire de
25 moyens de communication tels que des modems (121, 141) reliés au réseau téléphonique. Le serveur (14) du fournisseur d'accès permet à un opérateur de visualiser sur le moniteur de son ordinateur (20) les écrans construits par le gestionnaire (12) du site en relayant une requête vers le gestionnaire (12) via le serveur (14) du fournisseur d'accès, qui répond en envoyant les informations
30 nécessaires pour permettre l'affichage de l'écran ou de l'information demandée par l'opérateur. Les requêtes de demandes d'informations de l'opérateur sont

donc, dans un premier temps, transmises vers le serveur (14) du fournisseur d'accès, puis l'envoi vers le gestionnaire (12) du site du serveur (10) central.

Dès que l'opérateur a accédé au site " Internet ", par l'intermédiaire, d'une requête envoyée vers le serveur (14) du fournisseur d'accès, un premier
 5 écran (200), représenté figure 2A, est affiché sur le moniteur de l'ordinateur (20) de l'opérateur. L'affichage de cet écran (200) est précédé par une requête émise par le gestionnaire (12) du site vers la base de données (11). Cette requête comprend une demande des numéros d'identification de tous les systèmes (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles gérés
 10 par le serveur (10). La base de données (11) traite cette requête en retournant la liste de tous les numéros d'identification demandés. Ce traitement consiste à rechercher dans le premier ensemble de tableaux (1101), les numéros d'identifiant des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles dont l'identifiant de l'opérateur propriétaire ou locataire des
 15 dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles correspond à celui de l'opérateur qui émet la requête. Le gestionnaire (12) construit alors le premier écran (200) en affichant la liste fournie par la base de données (11) dans une première fenêtre (201), par exemple, déroulante. De même, une deuxième fenêtre (203) peut être utilisée pour afficher un message
 20 d'accueil et/ou des informations relatives à l'opérateur telles que son adresse, et le nombre total de juke-box qu'il gère. Ensuite, les informations relatives à l'affichage de l'écran (200) sont transmises vers le serveur (14) du fournisseur d'accès qui les transmet vers l'ordinateur (20) de l'opérateur. Les transferts de données entre le serveur central (10) et le serveur (14) du fournisseur d'accès,
 25 et entre le serveur (14) du fournisseur d'accès et l'ordinateur (20) de l'opérateur sont réalisés, par exemple, via les modems (121, 141, 21) des serveurs (10, 14) et de l'ordinateur (20). Les informations reçues par l'ordinateur (20) permettent alors l'affichage de l'écran demandé.

Par la suite, tous les opérations de sélection ou de saisie réalisées sur
 30 les écrans et affichées sur le moniteur de l'ordinateur (20) de l'opérateur sont traduites en requêtes selon le protocole HTTP via le réseau TCP/IP vers le

serveur (14) du fournisseur d'accès, puis vers le gestionnaire (12) du site. Le gestionnaire (12) réalise le traitement de cette requête en émettant éventuellement une ou plusieurs requêtes vers la base (11) de données, par exemple, en langage SQL, pour construire un écran représentatif de la réponse
5 à la requête reçue. Cet écran est ensuite retourné vers le moniteur de l'ordinateur (20) de l'opérateur via le réseau téléphonique (30) et le serveur (14) du fournisseur d'accès, selon le protocole HTTP.

L'affichage du premier écran (200) peut être précédé par l'affichage d'un écran, représenté figure 2B, permettant d'authentifier l'opérateur et de
10 limiter l'accès de l'opérateur. Cet écran (410) comprend au moins une zone (411 à 413) de saisie permettant à l'opérateur de saisir un mot de passe (412) et/ou un nom d'utilisateur (411). Cet écran (410) comprend également une zone (414) de sélection qui déclenche l'envoi d'une requête d'identification comportant les éléments saisis par l'opérateur vers le gestionnaire (12) du site.
15 Le gestionnaire (12) du site traite cette requête, premièrement en vérifiant l'authenticité des éléments saisis par l'opérateur par l'intermédiaire d'une comparaison entre les éléments saisis et des valeurs mémorisées. Cette vérification s'effectue, par exemple, par une consultation d'une sélection des informations contenues dans le septième tableau (1107, fig. 6A) et relative à
20 l'opérateur, locataire ou propriétaire des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Deuxièmement, le gestionnaire (12) du site émet une requête vers la base (11) de données contenant l'identification de l'opérateur de sorte que la base (11) de données collecte uniquement le numéro des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction
25 d'informations audiovisuelles gérés par l'opérateur identifié.

L'opérateur choisit dans la fenêtre (201) du premier écran (200), par exemple, en sélectionnant à l'aide d'un pointeur, tel qu'une souris ou son doigt sur un écran tactile, le ou les numéros des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles dont il veut consulter ou modifier la
30 configuration. Une fois la sélection réalisée, l'opérateur valide la sélection soit

en sélectionnant une première zone (202) de sélection du premier écran (200), soit en double cliquant sur le numéro du juke-box désiré.

Le premier écran (200) ainsi que tous les autres écrans affichés par le gestionnaire (12) du site « Internet » comprend, par exemple, dans la partie supérieure une barre (300) d'outils. Cette barre (300) d'outils comprend une pluralité de boutons (301 à 308) de sélection permettant, lorsqu'il sont sélectionnés, de déclencher l'affichage d'un écran spécifique dédié à la réalisation des fonctions d'administration des juke-box décrit précédemment, ou déclenche la validation des opérations effectuées sur l'écran en cours. Il faut noter que l'affichage des écrans spécifiques est effectué en fonction du ou des juke-box sélectionnés par l'opérateur dans la première fenêtre (201) du premier écran (200).

Ainsi chaque bouton de sélection (301 à 308) de la barre (300) d'outils déclenche l'émission d'une requête distincte vers le gestionnaire (12) du site puis du gestionnaire du site (12) vers la base (11) de données. La requête émise lors de la sélection du premier bouton (301) de sélection est traitée par la base (11) de données pour collecter les paramètres du dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnées concernant l'implantation du juke-box sélectionné. Ces informations sont ensuite affichées dans un troisième écran (400) représenté figure 2C. Une première fenêtre (401) de cet écran (400) comprend notamment le lieu d'implantation du juke-box, le nom du responsable du juke-box et le ou les genres de musique exécutée sur le juke-box. Par genre de musique, il faut comprendre, par exemple, du « rock », de la « country », du « rythm & blues », des musiques latines, du « jazz », de l'« alternatif », ou des musiques relatives à des événements saisonniers (par exemple, des chants de Noël). Une deuxième fenêtre (402) du troisième écran (400) permet de corriger ou de modifier le lieu d'implantation ou le nom du responsable. Deux zones de sélection (403, 404) permettent ensuite de valider (403) ou ignorer (404) les modifications réalisées. La sélection de la zone de validation (403) provoque l'émission par le gestionnaire (12) du site d'une requête vers la base (11) de données. Cette



requête est une requête de modification destinée à mettre à jour les données de la base (11) de données en fonction des saisies réalisées par l'opérateur sur le troisième écran (400). La réception de cette requête par la base (12) de données provoque également la création d'un fichier par la base (11) de données contenant les informations de mise à jour.

La sélection d'un deuxième bouton (302) de la barre d'outils (300) déclenche l'affichage, par le gestionnaire (12) du site, d'une série d'écrans permettant à l'opérateur de choisir au moins une chanson qui sera téléchargée sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de son choix. Cette série d'écrans comprend un quatrième écran (500), représenté figure 2D, et permettant à l'opérateur de définir un genre de chanson. La sélection de la catégorie de chanson est réalisée en sélectionnant, par exemple avec un pointeur, une ou plusieurs premières zones (501.1 à 501.n) correspondant chacune au choix d'un genre de chansons. Le quatrième écran peut comprendre une pluralité de deuxième zones (505.1 à 505.3) définissant chacune le critère de tri des chansons correspondant au genre choisi. Le tri peut être réalisé, par exemple, par auteur (505.1), par album (505.2) ou par le nom des chansons (505.3). De même, une troisième zone (506) peut permettre de n'afficher que les chansons qui ont récemment été introduites dans la base de données et qui répondent en plus à d'autres critères de choix. Dans une autre variante, une quatrième zone (502) permet de choisir, sélectionner ou saisir un ou plusieurs mots qui seront utilisés pour explorer la base de données de chansons et pour sélectionner les chansons dans lesquelles le ou les mots sont compris, soit dans le titre soit dans le nom de l'artiste, soit dans le titre d'un album.

Le quatrième écran (500) comprend également une zone de sélection (503, respectivement 504) déclenchant la validation, (respectivement l'annulation) des choix réalisés par l'opérateur et provoque l'envoi d'une requête par le gestionnaire (12) du site vers la base (11) de données. Cette requête est traitée par la base (11) de données pour collecter les noms de toutes les chansons disponibles dans la base de données et correspondant

aux critères de choix définis précédemment par l'opérateur. Les chansons disponibles sont notamment déterminées par une consultation des tables du cinquième ensemble de tableaux (1105, fig. 5). La liste des noms de chansons ainsi collectées est transmise au gestionnaire (12) du site qui génère dans une

5 fenêtre (507) déroulante la liste des chansons disponibles dans la base (11) de données, c'est-à-dire des chansons susceptibles d'être téléchargées ultérieurement sur le dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles et répondant au critère de sélection choisi par l'opérateur. Pour chaque chanson, les données affichées sont, par exemple, le titre de la

10 chanson, le nom de l'interprète, le titre de l'album dont est extraite la chanson, et/ou un numéro d'identification de la chanson. La sélection d'une chanson dans la liste de la première fenêtre s'effectue en pointant, par exemple, le nom de la chanson souhaitée pour, par exemple, le mettre en surbrillance, la validation du choix de la chanson mise en surbrillance est réalisée en pointant

15 une première zone de sélection (508). La sélection de cette première zone (508) de sélection déclenche une procédure du gestionnaire (12) du site qui provoque, par exemple, l'affichage d'un cinquième écran (600), représenté figure 2E, et destiné à confirmer le choix de chansons sélectionnées. Ce cinquième écran (600) comprend, par exemple, une pluralité de champs (601.1

20 à 601.4) visualisant le titre (601.1) de la chanson choisie, le titre (601.2) de l'album, le nom (601.3) de l'interprète et le genre (601.4) de musique auquel appartient la chanson. Une première fenêtre (602) déroulante comprend la liste des juke-box appartenant à l'opérateur. Cette fenêtre (602) permet de choisir les juke-box sur lesquels la chanson identifiée par les champs (601.1 à 604.4)

25 sera téléchargée. La sélection des juke-box s'effectue en pointant dans la première fenêtre (602), par exemple, le numéro des juke-box souhaités par l'opérateur. La sélection d'une première zone (603) de sélection permet de valider le choix des juke-box et une deuxième zone de sélection permet d'afficher à nouveau le quatrième écran pour sélectionner une nouvelle

30 chanson.

Dans une autre variante, la requête envoyée à la base de données (11), lors de la validation du choix de l'opérateur est traitée par la base de données pour collecter les noms des chansons les plus jouées sur les autres juke-box de l'opérateur et/ou sur l'ensemble des juke-box gérés par le serveur.

- 5 La sélection des noms de chansons est également réalisée en respectant les critères choisis ou sélectionnés par l'opérateur.

Un programme de traitement de statistiques d'exécution des oeuvres audio ou vidéo permet, après traitement des informations de la base de données (11) représentatives du nombre d'exécution de chaque chanson de
10 déterminer un classement, indépendamment du type ou de la catégorie d'établissement ou prenant en compte le type d'établissement pour ensuite proposer à un opérateur d'une catégorie d'établissement similaire une liste définie en fonction du classement. Ainsi, un opérateur d'un établissement appartenant à une catégorie d'établissements déterminée peut demander
15 l'affichage sur son terminal de la liste des chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box installés dans les établissements appartenant à la catégorie déterminée. A titre d'exemple non limitatif, le programme réalisant cette sélection de chansons est un outil de recommandation produit par la société Net Perception.

- 20 La sélection de la première zone (603) de sélection déclenche la validation de l'achat de la chanson affichée dans les champs (601. 1 à 601.4) pour tous les juke-box mis en surbrillance dans la première fenêtre (602) déroulante et provoque l'envoi, par le gestionnaire (12), d'une requête vers la base (11) de données. Le traitement de cette requête provoque la création d'un
25 fichier contenant les informations audiovisuelles nécessaires pour la reproduction des chansons sélectionnées par l'opérateur sur les dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles choisis par le même opérateur. Ce fichier ou les informations qu'il contient, sont mémorisés et destinés à être téléchargés sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1)
30 de reproduction d'informations audiovisuelles concerné par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le serveur

central (10, fig. 1). Le téléchargement de ce fichier ou des informations sur les dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour de la liste des chansons disponibles sur les dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et autorise également la reproduction sur ces dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles des chansons correspondant aux informations audiovisuelles contenues dans le fichier. Les informations correspondant à ce fichier sont, par exemple, contenues dans l'une des tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles avec le serveur (11), ce dernier vérifie dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans la table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) correspondante associée au juke-box, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Dans une autre variante de réalisation de l'invention, les chansons commandées par l'opérateur ne sont pas directement téléchargées vers le ou les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles choisis par l'opérateur, mais sont mémorisées sur un support optique enregistrable tel qu'un CD-ROM. Le CD-ROM est alors gravé avec les informations audiovisuelles correspondantes aux chansons choisies par l'opérateur. Pour ce faire, le système, selon l'invention, comprend un système (non représenté) de gravure de CD-ROM. Une fois le CD-ROM gravé, celui-ci est alors envoyé, par exemple par courrier, à l'opérateur qui peut l'utiliser pour mettre à jour les moyens de mémorisation des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles qu'il gère. Afin de limiter le nombre de copies du CD-ROM, les informations gravées comprennent le numéro d'identification des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction

d'informations audiovisuelles sur lequel la copie est autorisée. L'utilisation du CD-ROM nécessite la mise en place sur chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles d'un lecteur de CD-ROM. Lors de l'opération de copie des informations contenues sur le CD-ROM le système d'exploitation du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles compare les numéros d'identification contenus sur le CD-ROM et le numéro d'identification du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Si l'un des numéros correspond, la copie est réalisée. Dans le cas contraire, la copie est refusée et le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles peut, par exemple, se mettre hors service et établir une communication avec le serveur (10) pour rendre compte du problème. Le choix entre le téléchargement des chansons ou l'enregistrement des chansons sur un CD-ROM est effectué par la sélection d'une quatrième zone de sélection (non représentée) du septième écran ou par l'affichage d'un écran spécifique (non représenté) lorsque l'opérateur a validé son choix de chansons. Cet écran comprend alors au moins une zone de sélection permettant de choisir entre le téléchargement ou la copie sur CD-ROM. Dans tous les cas, les chansons sont compressées au format MPEG et cryptées et restent cryptées jusqu'au moment de leur exécution sur un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles.

La copie sur CD-ROM se révèle particulièrement utile lorsque l'opérateur désire acheter un grand nombre de chansons et qu'il veut copier ces chansons sur plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. En effet, le téléchargement d'une grande quantité d'informations peut s'avérer très long et donc coûteux en terme de communication téléphonique. De plus, lorsque la communication est longue, le risque qu'elle soit interrompue est accru et par conséquent il est nécessaire de recommencer tout ou partie du téléchargement. Un tel procédé peut également s'appliquer pour des particuliers jouant le rôle d'opérateur et commandant soit par téléchargement, soit par CD ROM gravés, une sélection d'oeuvres audiovisuelles qui reste cryptée en fonction d'un identifiant du particulier

associé au matériel de reproduction et qui ne peut être exécutée et décryptée au moment de l'exécution que sur des dispositifs domestiques tels que ceux décrits dans la demande de brevet internationale WO 96/12259, déposée par la requérante et comportant des moyens de décryptage utilisant un identifiant
5 mémorisé sur le dispositif domestique ou dans un dispositif associé pour décrypter les oeuvres.

Le CD-ROM peut être remplacé par tout support d'enregistrement magnétique ou optique portable de capacité équivalente ou supérieure comme par exemple, une mémoire électronique à l'état solide, par exemple à semi-
10 conducteur.

De même, selon le procédé décrit précédemment, avant l'installation d'un nouveau juke-box, l'opérateur peut créer à l'avance un disque dur sur lequel sera enregistrée une liste de chansons souhaitées et choisies par l'opérateur. Lors de l'installation du juke-box, le disque dur contenant
15 l'ensemble des chansons choisies sera installé sur le juke-box pour constituer les moyens de mémorisation de masse du juke-box ainsi que la liste de chansons disponibles sur ce juke-box.

La sélection d'un troisième bouton (303) de la barre d'outils (300) provoque l'envoi d'une requête vers le gestionnaire (12) du site « Internet ». La
20 requête émise lors de la sélection du troisième bouton (303) de sélection est traitée par la base (11) de données pour collecter les paramètres du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnées concernant des informations relatives à l'utilisation du juke-box choisi par l'opérateur. Ces informations sont affichées dans une série de
25 champs (701.1 à 701.7) d'un sixième écran (700) représenté figure 2F. A titre d'exemple, un premier champ (701.1) indique la date du dernier appel du juke-box. Un deuxième champ (701.2) indique le statut d'exécution du dernier appel du juke-box, c'est-à-dire si l'appel a été ou non correctement exécuté. Un troisième champ (701.3) indique, s'il y a lieu, l'état de fonctionnement du
30 monnayeur du juke-box. Un quatrième champ (701.4) indique le taux de rejet du monnayeur. Un cinquième champ (701.5) indique, s'il y a lieu, l'état de

fonctionnement d'un accepteur de billets du juke-box. Un sixième champ (701.6) indique le taux de rejet de l'accepteur de billets. Un septième (701.7) champ indique la date de la dernière opération de maintenance ou de mise à jour du juke-box.

- 5 Une première fenêtre déroulante (702) du sixième écran permet d'afficher la liste des chansons qui doivent être téléchargées sur le juke-box. La sélection d'une première zone de sélection (703) permet de supprimer de la liste une ou plusieurs chansons qui ont été préalablement pointées par l'opérateur. Une deuxième fenêtre déroulante (704) du sixième écran permet
- 10 d'afficher la liste des chansons qui doivent être supprimées de la liste des chansons disponibles sur le juke-box. La sélection d'une deuxième zone de sélection (705) permet d'annuler l'opération de suppression d'une ou plusieurs chansons qui ont été préalablement pointées par l'opérateur. L'ensemble des informations permettant de générer les listes de chansons affichées dans les
- 15 première et deuxième fenêtres (702, 704) déroulantes du sixième écran (700) est collecté par le gestionnaire (12) du site « Internet » dans la base de données (11) du serveur (10).

Le gestionnaire (12) du site " Internet " permet également de visualiser des informations relatives à des statistiques d'utilisation d'un dispositif (100.1 à

20 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Cette visualisation est déclenchée, par exemple, par la sélection d'un quatrième bouton (304) de la barre d'outils (300). La sélection d'un quatrième bouton (304) provoque l'envoi par le gestionnaire (12) du site d'une requête vers la base de données. Cette requête est une requête d'interrogation de la base (11) de données sur

25 les informations relatives aux statistiques d'utilisation. Le traitement de cette requête par la base (11) de données consiste à collecter les informations du type correspondant à la zone sélectionnée. Les informations collectées sont affichées dans un septième écran (800), représenté figure 2G comportant une pluralité de champs (801.1 à 801.3) correspondant chacun à un type

30 d'informations. A titre non limitatif, un premier champ (801.1) correspond, par exemple, à la date de la dernière initialisation du monnayeur et/ou de

l'accepteur de billets du juke-box. Un deuxième champ (801.2) correspond à la somme d'argent introduite dans le juke-box depuis la dernière initialisation. Un troisième champ (801.3) correspond à la somme introduite dans le juke-box pour la semaine en cours. La liste, par exemple, des 100 chansons les plus
5 jouées sur le juke-box est affichée dans une première fenêtre (802) déroulante du septième écran (800). La liste, par exemple, des 100 chansons les moins jouées sur le juke-box est affichée dans une deuxième fenêtre (803) déroulante. Une première zone (804) de sélection permet de valider la suppression des chansons préalablement pointées dans la deuxième fenêtre
10 (803). Une deuxième zone (805) permet à l'opérateur d'annuler les choix des chansons à supprimer qu'il a réalisés. La sélection de la première zone (804) déclenche la validation de tous les choix réalisés par l'opérateur pour la suppression des chansons et provoque l'émission par le gestionnaire (12) du site d'une requête vers la base (11) de données. Cette requête est une requête
15 de modifications destinée à mettre à jour les données de la base (11) en fonction des choix réalisés par l'opérateur sur le septième écran (800). La réception de cette requête par la base (12) de données provoque également la création d'un fichier par la base (11) de données contenant les informations de mise à jour. Ce fichier ou les informations contenues dans ce fichier sont
20 mémorisés et destinés à être téléchargés sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le serveur central (10). Le téléchargement de ce fichier ou de ces informations sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles
25 provoque la mise à jour de la liste des chansons disponibles sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné conformément au choix de l'opérateur. Les informations correspondant à ce fichier, sont par exemple, contenues dans une des tables du quatrième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) de la base de données (11). Lors de la
30 prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné avec le serveur (10), ce dernier vérifie



dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1111, fig. 6C), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans la
5 table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) correspondant, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Les chansons devant être supprimées sont effacées des moyens de mémorisation du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations
10 audiovisuelles.

La requête émise lors de la sélection du cinquième bouton (305) de la barre d'outils (300) sélection est traitée par la base (11) de données pour collecter les paramètres du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnées concernant la somme d'argent à
15 acquitter par l'utilisateur du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, pour pouvoir sélectionner au moins une chanson sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. De même, la collecte peut concerner les paramètres de réglage du son sur le juke-box. Ces paramètres sont ensuite transmis au gestionnaire
20 (12) du site qui génère alors un huitième écran (900), représenté figure 2H, et comportant une pluralité de zones (901, 902, 911.i, 912.i, 913, 914) de saisie. Une première série (901) de zones est destinée à l'affichage d'un prix correspondant au montant à acquitter pour pouvoir sélectionner un nombre déterminé de chansons. Ce nombre est affiché dans une zone d'une deuxième
25 série (902) de zones. L'opérateur peut modifier chaque montant et chaque nombre de chansons en pointant dans la zone de saisie désirée. Le huitième écran (900) comprend également une pluralité de troisième (911.1 à 911.3) respectivement quatrième (912.1 à 912.3) zones de saisie permettant notamment à l'opérateur de choisir, sélectionner ou saisir les niveaux sonores
30 et les niveaux de grave et d'aigu pour une première, respectivement deuxième zones de sonorisation du juke-box. Une cinquième zone (913) permet d'activer

ou de désactiver un microphone utilisable avec le juke-box et une sixième zone (914) permet à l'opérateur de choisir, sélectionner ou saisir le niveau sonore du microphone. Enfin une septième zone (915) permet d'activer ou de désactiver une source auxiliaire et une huitième zone (916) permet de sélectionner, 5 choisir, ou saisir le niveau sonore de cette source.

La validation, respectivement l'annulation, de toutes les saisies réalisées par l'opérateur s'effectue, par exemple en sélectionnant un premier (920) respectivement un deuxième (921) bouton . La sélection du premier bouton (920) dit d'annulation, annule tous les choix, sélections ou saisies 10 réalisés par l'opérateur qui peut alors choisir, sélectionner ou saisir de nouveaux paramètres. La sélection du deuxième bouton (921) dit de validation provoque l'émission par le gestionnaire (12) du site d'une requête vers la base (11) de données. Cette requête est une requête de modifications destinée à mettre à jour les données de la base (11) en fonction des saisies réalisées par 15 l'opérateur sur le huitième écran (900). La réception de cette requête par la base (12) de données provoque également la création d'un fichier par la base (11) de données contenant les informations de mise à jour. Ce fichier ou les informations contenues dans ce fichier sont mémorisés et destinés à être téléchargés sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction 20 d'informations audiovisuelles concerné par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le serveur central (10). Le téléchargement de ce fichier ou de ces informations sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour des statuts des fonctions particulières du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) 25 de reproduction d'informations audiovisuelles concernés conformément au choix de l'opérateur. Les informations correspondant à ce fichier sont, par exemple, contenues dans une des tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction 30 d'informations audiovisuelles concerné avec le serveur (10), ce dernier vérifie dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1111, fig. 6C), si des

instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commande à partir des informations contenues dans la table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) correspondant, puis le
5 serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Dans une variante de réalisation, la sélection d'un sixième bouton (306) de la barre d'outils (300) provoque l'affichage d'un neuvième écran (1000) permettant de récapituler toutes les modifications qui ont été réalisées
10 par l'opérateur pendant la connexion en cours. Pour ce faire, le neuvième écran (1000) comprend une fenêtre d'affichage (1001) visualisant, par exemple, juke-box par juke-box, toutes les modifications réalisées. Ainsi, l'opérateur peut s'assurer que les modifications sont conformes à ses souhaits. Cet écran (1000) comprend une première (1002), respectivement deuxième
15 (1003) zone de sélection permettant d'ignorer, respectivement de valider, les modifications. Dans cette variante de réalisation, l'ensemble des requêtes envoyées au gestionnaire (12) du site « Internet » est transmis lors de cette ultime validation et non lors de la sélection d'une zone particulière de chaque écran, comme décrit précédemment.

20 La sélection d'un septième bouton (307) de la barre (30) d'outils provoque l'émission d'une requête par le gestionnaire (12) du site vers la base (11) de données. Cette requête est une requête d'interrogation et est traitée par la base (11) de données pour collecter les informations relatives à l'activation et à la désactivation de fonctions particulières du dispositif (100.1 à
25 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionné. Ces informations sont, par exemple, collectées dans au moins un des troisièmes tableaux (1103, fig. 6A et 6B) de la base de données (11). Une fois ces informations collectées, la base (11) de données répond à la requête du gestionnaire (12) du site qui construit alors un dixième écran (1010) représenté
30 figure 2J et comprenant une pluralité de zones (1011.1 à 1011.5) de saisie indiquant l'activation ou la désactivation d'une fonction particulière du dispositif

(100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Une première fonction consiste à autoriser ou non l'utilisation d'une télécommande pour faire fonctionner le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Une deuxième fonction consiste à autoriser ou non le saut de la chanson qui est en cours de reproduction. Une troisième fonction consiste à autoriser ou non la répétition successive d'une même chanson. Une quatrième fonction consiste à autoriser ou non l'utilisation de crédits gratuits sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

10 L'opérateur peut modifier le statut de chaque fonction en modifiant l'affichage des zones (1011.1 à 1011.5) de saisie. Le dixième écran (1010) comprend également une zone (1013) provoquant l'annulation des modifications réalisées et une zone de sélection (1012) qui provoque la validation des modifications réalisées et l'envoi d'une requête de modification par le gestionnaire du site (12) vers la base (11) de données. La réception de
15 cette requête par la base (12) de données provoque la mise à jour des informations relatives au statut des fonctions particulières du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et également, la création d'un fichier, par la base (11) de données, contenant les informations de mise à jour. Ce fichier ou les informations qu'il contient, sont mémorisés et
20 destinés à être téléchargés sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le serveur central (10). Le téléchargement de ce fichier ou des informations sur le dispositif
25 (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour des statuts des fonctions particulières du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles conformément au choix de l'opérateur. Les informations correspondant à ce fichier sont, par exemple, contenues dans l'une des tables du dixième ensemble de tableaux
30 (1110, fig. 5) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations

audiovisuelles avec le serveur (11), ce dernier vérifie dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans une table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) correspondant, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné.

La sélection d'un huitième bouton (308) de la barre d'outils (300) provoque l'affichage d'un onzième écran (non représenté) par le gestionnaire (12) du site. Ce onzième écran comprend une pluralité de fenêtres permettant à l'opérateur de définir une configuration de base pour tout ou partie des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnés. Les différentes zones permettent, notamment de définir le type d'interface graphique qui sera affiché sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, ainsi que les paramètres de fonctionnement qui seront installés par défaut sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnés, tels que les heures de disponibilité du modem du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles pour procéder à des communications entre le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et le serveur (10). Le onzième écran comprend également une zone de sélection provoquant la validation des informations saisies sur le onzième écran et déclenche la construction puis l'envoi d'une requête par le gestionnaire (12) du site, vers la base (12) de données. Cette requête comporte toutes les informations saisies par l'opérateur sur le onzième écran. Le traitement de cette requête par la base de données (11) provoque la création d'un fichier de mise à jour. Ce fichier ou les informations qu'il contient, sont mémorisés et destinés à être téléchargés sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concernés par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le

serveur central (10). De même, ce fichier ou les informations seront téléchargées sur un nouveau dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles géré par l'opérateur dès la première communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles au serveur (10) central. Le téléchargement de ce fichier ou des informations sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour de sa configuration et de ses paramètres de fonctionnement conformément à la configuration définie par l'opérateur par l'intermédiaire du onzième écran. Les informations correspondant à ce fichier sont contenues, par exemple, dans l'un des dixièmes tableaux (1110, fig. 6C) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles avec le serveur (11), ce dernier vérifie dans les dixièmes tableaux (1110, fig. 5), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans les dixièmes tableaux (1110, fig. 6C) correspondants, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Lorsque l'opérateur sélectionne plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles lors de l'affichage du premier écran (200), soit l'affichage des écrans précédemment décrits est réalisé pour chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de la sélection, soit les opérations de mise à jour sont prises en compte pour tous les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de la sélection. Le choix entre l'une ou l'autre des possibilités est réalisé, par exemple, par l'affichage d'écrans supplémentaires (non représentés) invitant l'opérateur après chaque validation à indiquer le ou les numéros des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles auxquels doivent s'appliquer les mises à jour qui viennent d'être validées.

D'une manière générale, les opérations de gestion des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles ou de visualisation des informations relatives à l'utilisation des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, réalisées par
5 l'intermédiaire des différents écrans affichés par le gestionnaire (12) du site " Internet " correspondent au moins aux opérations de gestion et de visualisation disponibles sur chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

On conçoit que le système selon l'invention facilite toutes les
10 opérations de gestion et de configuration réalisées par les opérateurs sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. En effet, l'exécution de ces opérations ne nécessite plus le déplacement de l'opérateur sur le lieu d'implantation de chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. De même, lorsqu'un opérateur
15 gère plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles simultanément, il peut réaliser en une seule manipulation la reconfiguration de tout ou partie des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Il est clair que d'autres modifications à la portée de l'homme de métier
20 entrent dans le cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles comprenant un serveur (10) central connecté aux moyens de télécommunication de chaque système (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, le serveur (10) central comprenant des moyens (13) de mémorisation permettant de stocker une base (11) de données comprenant des informations de gestion de chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, l'ensemble des sélections musicales disponibles, l'ensemble des configurations possibles pour chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, caractérisé en ce que le serveur (10) central comprend également un gestionnaire (12) de site " Internet " communiquant avec la base (11) de données, le site " Internet " étant accessible par un opérateur chargé de la gestion d'au moins un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, et comprenant une pluralité d'écrans (200, à 1010), au moins un premier écran (200) comprenant un menu déroulant visualisant la liste des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles implantés localement dont les informations relatives à l'utilisation sont disponibles, la validation du choix de chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) sélectionné de reproduction d'informations audiovisuelles provoquant l'affichage d'une première série d'écrans (900, 1010) permettant à l'opérateur de modifier les paramètres de fonctionnement d'au moins un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et/ou une deuxième série d'écrans (500 à 800) permettant à l'opérateur de commander au moins une chanson en vue de son téléchargement sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles d'une liste choisie de dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) ou de supprimer au moins une chanson et/ou une troisième série d'écrans visualisant des informations relatives à l'utilisation d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.



2. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 1, caractérisé en ce que les informations relatives au fonctionnement de chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles affichées dans chaque écran ainsi que la liste des chansons disponibles sont collectées
5 par le gestionnaire (12) du site " Internet " dans la base (11) de données.

3. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les modifications réalisées par l'opérateur dans la
10 première et/ou deuxième série d'écrans sont mémorisées dans un fichier et traduites dans le langage de la base (11) de données pour mettre à jour les données modifiées dans ces séries d'écrans et mettre à jour chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné par les modifications dès qu'une communication s'établit entre le serveur (10)
15 central et chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

4. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le gestionnaire (12) du site " Internet " comprend des
20 moyens (400) d'authentification de l'opérateur destinés à limiter l'accès de l'opérateur aux systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles dont il a la gestion.

5. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les écrans des première et deuxième séries d'écrans,
25 comprennent une barre d'outils (300) comportant une pluralité de boutons (301 à 308) de sélection déclenchant soit l'affichage d'un écran de la première ou deuxième série d'écrans, soit la validation des opérations réalisées sur l'écran en cours d'affichage.

6. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un premier bouton (301) de sélection de la barre (300) d'outils déclenche l'affichage d'un troisième écran (400) comportant une première
 5 fenêtre (401) visualisant des informations relatives à l'implantation du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, et une zone de saisie (402) pour mettre à jour, s'il y a lieu, les informations visualisées dans la première fenêtre (401).

7. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de
 10 reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce qu'un deuxième bouton (302) de sélection de la barre (300) d'outils déclenche l'affichage d'un quatrième écran (500) de la deuxième série d'écrans comprenant une pluralité de zones de saisie (505.i, 501.i, 502) destinées à définir des critères de sélection pour sélectionner des chansons, la
 15 liste des chansons correspondantes étant dans un premier temps collectée dans la base de données (11) par l'intermédiaire de l'envoi d'une requête contenant les critères choisis par l'opérateur par l'intermédiaire des zones de saisie (505.i, 501.i, 502), par le gestionnaire (12) du site, et dans un deuxième temps, affichée dans une fenêtre (507) déroulante de l'écran (500).

20 8. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la validation du choix d'une chanson sélectionnée dans la fenêtre (507) déroulante du quatrième écran (500) déclenche l'affichage d'un cinquième écran (600) comprenant une pluralité de champs (601.1 à 601.4)
 25 contenant des éléments d'identification de la chanson sélectionnée, une fenêtre (602) déroulante visualisant la liste des dispositifs de reproduction d'informations audiovisuelles gérés par l'opérateur, une première zone (603) de sélection validant, par l'envoi d'une requête au gestionnaire (12) du site, l'achat de la chanson sélectionnée pour les dispositifs de reproduction
 30 d'informations audiovisuelles sélectionnés par l'opérateur dans la fenêtre (602)

déroulante, et une deuxième zone (604) de sélection déclenchant à nouveau l'affichage du quatrième écran (500).

9. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un troisième bouton de sélection (303) de la barre d'outils (300) déclenche l'affichage d'un sixième écran (700) comportant, premièrement une pluralité de champs (701.1 à 701.7) contenant des informations relatives à l'utilisation du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, deuxièmement une première (702), respectivement deuxième (704) fenêtre déroulante contenant la liste des chansons devant être téléchargées, respectivement supprimées du dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, et troisièmement une première (703), respectivement deuxième (705) zone de sélection déclenchant l'annulation du téléchargement, respectivement de la suppression d'une ou plusieurs chansons préalablement sélectionnées par l'opérateur dans la première (702) respectivement deuxième (704) fenêtre déroulante.

10. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un quatrième bouton de sélection (304) de la barre d'outils (300) déclenche l'affichage d'un septième écran (800) comportant une pluralité de champs (801.1 à 801.3) contenant des informations relatives aux statistiques d'utilisation du dispositif de reproduction d'informations choisi par l'opérateur, une première (802), respectivement deuxième (803) fenêtre déroulante contenant la liste des chansons les plus, respectivement les moins jouées sur le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur, le septième écran (800) comprend également une zone de sélection (804) déclenchant la suppression de la ou des chansons sélectionnées par l'opérateur dans la deuxième fenêtre déroulante (804).

11. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un cinquième bouton de sélection (305) de la barre d'outils (300) déclenche l'affichage d'un écran (900) comportant, une première série de zones (901) de saisie permettant à l'opérateur de choisir, sélectionner ou saisir un prix par zone et une deuxième série de zones (902) de saisie permettant à l'opérateur de choisir, sélectionner ou saisir, pour chaque prix, le nombre de sélections possibles après acquittement du prix.

12. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce que le huitième écran (900) comprend une pluralité de zones (911.1 à 911.3, 912.1 à 912.3, 913, 914) de saisie, permettant de choisir, sélectionner ou saisir les paramètres de réglages des moyens de reproduction sonore pour le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles choisi par l'opérateur.

13. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un sixième bouton (306) de sélection de la barre (300) d'outils déclenche l'affichage d'un neuvième écran (1000) comportant une fenêtre (1001) visualisant l'ensemble des modifications réalisées par l'opérateur lors de sa connexion au site Internet géré par le gestionnaire (12) du site, une première zone (1003) de sélection déclenchant la validation de l'ensemble des opérations affichées dans la première fenêtre (1001), et une deuxième zone (1002) de sélection annulant toutes ces modifications.

14. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un septième bouton (307) de sélection déclenche l'affichage d'un écran (1010) comportant au moins une zone de sélection (1010.1 à 1010.5)

permettant d'activer ou de désactiver une fonction particulière du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

15. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce qu'un huitième bouton (308) de la barre d'outils (300) déclenche l'affichage d'un écran destiné à définir une configuration de base par défaut de tout ou partie des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles gérés par l'opérateur.

16. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la deuxième série d'écrans (700, 800) comprend un écran (700) comportant un premier menu (701) de sélection de la catégorie de chansons souhaitées par l'opérateur, un deuxième menu (701) de sélection du style de chansons souhaités par l'opérateur et une zone de sélection (703) validant le choix de l'opérateur pour déclencher l'affichage d'un deuxième écran (800) comportant une première fenêtre (801) visualisant la liste des chansons correspondant à la catégorie et au style choisis par l'opérateur, une deuxième fenêtre (802) visualisant la liste des chansons sélectionnées par l'opérateur dans la liste de la première fenêtre et une zone de sélection (805) validant le choix de l'opérateur.

17. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 16, caractérisé en ce que la liste des chansons visualisées est collectée dans la base de données parmi les chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box de l'opérateur ou parmi les chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box gérés par le serveur (10) ou parmi les chansons les plus jouées sur l'ensemble des juke-box installés dans des établissements appartenant à une catégorie déterminée.

18. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 9, caractérisé en ce que la deuxième fenêtre (802) comprend également la liste des chansons déjà mémorisées sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

19. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une la troisième série d'écrans comprend au moins un écran comportant une fenêtre visualisant la liste des chansons jouées par le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles ainsi que la date à laquelle chaque chanson a été jouée, et/ou au moins un écran comportant une fenêtre indiquant la ou les dates à laquelle ou auxquelles le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles a été mis hors tension et/ou sous tension, et/ou une fenêtre indiquant la ou les dates à laquelle ou auxquelles une communication entre le dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles et le serveur central a été interrompue.

20. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 9, caractérisé en ce que le système comprend un système d'enregistrement magnétique ou optique de sorte que les chansons sélectionnées par l'opérateur soient enregistrées sur un support magnétique ou optique portable.

21. Système de gestion à distance d'au moins un dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'enregistrement des chansons sur le support magnétique ou optique portable est réalisé dans un format compressé et de façon cryptée, la décompression et le décryptage des chansons n'étant réalisés que lors de l'exécution de la chanson sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

- la figure 3 représente un exemple de dispositif de reproduction audiovisuelle.

- la figure 4 représente un exemple de logigramme des relations entre les modules de librairies et les modules d'objets du système d'exploitation du dispositif de reproduction audiovisuelle.

- la figure 5 représente un organigramme simplifié de la structure d'une base de données utilisée par le système selon l'invention.

- les figures 6A à 6F représentent un organigramme détaillé de la structure d'une base de données utilisée par le système selon l'invention.

Avant de décrire en détail le système de gestion à distance du dispositif de reproduction audiovisuelle selon l'invention, il convient de rappeler la constitution d'un dispositif de reproduction audiovisuelle et son mode de fonctionnement.

La figure 3 représente un exemple de dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles. Un tel dispositif est décrit, notamment dans la demande de brevet internationale WO 96/12255 déposée par la requérante. De préférence, mais cependant de manière non limitative, ce dispositif de reproduction d'informations audiovisuelles utilise les éléments matériels énumérés et référencés ci-après.

L'unité centrale (1) à microprocesseur est un système compatible PC de haute performance, le choix lors de la mise en oeuvre s'est porté sur un système du type Intel pentium qui possède des moyens de mémorisation et au moins les caractéristiques suivantes :

- compatibilité avec le bus local Vesa,
- antémémoire du processeur: 256 kO,
- mémoire vive: RAM de 32 MO
- ports série et parallèle de haute performance,
- adaptateur graphique type SVGA à microprocesseur
- contrôleur de bus type SCSI/2,
- mémoire vive RAM statique auto-alimentée.

reproduction d'informations audiovisuelles toutes les informations relatives à son fonctionnement, c'est-à-dire les paramètres de fonctionnement du dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, son numéro d'identification, la liste des chansons mémorisées sur le dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, l'opérateur chargé de la gestion du ou des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles. La base de données comprend également les statistiques relatives à l'utilisation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, c'est-à-dire la liste des chansons jouées ainsi que la date à laquelle chaque chanson a été jouée, la liste et la date d'éventuels incidents survenus pendant l'utilisation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles, notamment la mise hors tension, les coupures de communication, le nombre de fois où les moyens de paiement n'ont pas accepté l'argent introduit. De même, la base de données comprend la liste des chansons disponibles stockées dans les moyens de mémorisation du serveur central (10), les informations audiovisuelles nécessaires à la reproduction de ces chansons, ainsi que les outils de configuration nécessaires à l'installation du système d'exploitation de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles. L'ensemble des informations contenues dans la base de données (11) est mis à jour par l'intermédiaire de communications, par exemple périodiques, avec chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles via le réseau téléphonique et les modems de chaque dispositif (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles et de la base de données ou du serveur central (10).

Un exemple de base de données (11) utilisé dans le système de gestion selon l'invention va à présent être décrit en référence aux figures 5 et 6A à 6F. L'ensemble des informations de la base de données (11) est stocké sous forme de tableaux. Chaque tableau regroupe les informations relatives à un thème ou structure ou fonctionnalité particulière des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Chaque

information est identifiée par un argument compris dans un tableau de la base de données (11). Les informations d'un tableau peuvent être liées à un autre tableau. Cette liaison est établie lorsqu'au moins un argument est commun aux deux tableaux.

5 Selon l'invention, la base de données (11) comprend au moins un premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6A et 6E) représentant les informations concernant directement le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, comme par exemple son statut de fonctionnement (JUK_STATUS, fig. 6A), ou son numéro d'identification
10 (JUK_ID, fig. 6A), ou encore l'espace mémoire disponible (JUK_AVAILABLE_SPACE, FIG. 6A). Chaque rangée d'un tableau (1101) représente des informations concernant un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, identifié dans ce tableau par son numéro d'identification (JUK-ID, FIG. 6A).

15 Ce premier ensemble de tableaux (1101) est lié à au moins un deuxième ensemble de tableaux (1102, fig. 5 et 6B et 6D) représentant les informations relatives aux constituants matériels et logiciels que l'on peut recentrer sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ce ou ces deuxièmes tableaux (1102, fig. 5 et 6C et 6D)
20 comprennent dans les tables (PROGRM_DEF, fig. 6D) de définition des programmes, notamment le nom (PGD_NAME, fig. 6D) ou dans les tables (COMPONENT, fig. 6A) de composant, (COMPONENT_DEF, fig. 6B) de définition des composants, (COMPONENT_UPGRADE, fig. 6B) de mise à jour de composants, (FIRMWARE, fig. 6B) de matériel, le nom (COD_ID, fig. 6B),
25 la version (PGM_VERSION, fig. 6B) et la date d'installation (PGM_RELEASE_DT, fig. 6B) de chaque logiciel ou composant matériel. Chaque table des deuxièmes tableaux (1102, fig. 6B) correspond à un logiciel ou à un composant matériel. La liaison entre au moins une table d'un deuxième ensemble de tableaux (1102, fig. 6A) et le premier ensemble de tableaux
30 (1101, fig. 5 et 6A) est réalisée par le numéro du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, grâce à cette liaison, il

est possible de connaître tous les logiciels et composants matériels d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé en recherchant dans chaque deuxième ensemble de tableaux les tables comprenant le numéro du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5, 6A et 6C) est également lié à un troisième ensemble de tableaux (1103, JUKE_XX, IB_XXX, fig. 6A et 6C) représentant les informations relatives à la configuration d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Un premier groupe de tables (IB_XXX) du troisième ensemble de tableaux (1103, fig. 6A) regroupe tous les paramètres de fonctionnement des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et un deuxième groupe de tables (JUK_XXX) du troisième ensemble de tableaux (1103) associe chaque juke-box à un jeu déterminé de paramètres contenu dans une table du premier groupe de tables du troisième ensemble de tableaux (1103, IB_XXX). Par paramètres de fonctionnement, il faut comprendre aussi bien les paramètres concernant le volume de l'amplificateur définis pour un juke-box dans la table (JUK_MIXAGE, fig. 6A) ou encore ceux définis pour l'ensemble des juke-box dans la table (IB_MIXAGE, FIG. 6A), ou les paramètres sur le prix à acquitter (IB et JUK_TUNE_COST, fig. 6C) pour chaque sélection d'une chanson, ou encore les paramètres de la liaison de télécommunication (JUK_ISP, fig. 6C) avec le serveur (10, fig. 1), ou encore les paramètres de fonctionnement d'une éventuelle commande à distance d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces paramètres sont définis pour un juke-box dans la table (JUK_REMOTE_CONTROL, fig. 6C) et tous les paramètres de fonctionnement des télécommandes de tous les juke-box sont définis par la table (IB_REMOTE_CONTROL, fig. 6C), un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles étant associé à chaque fois à une table (JUK_TUNE_COST, IB_TUNE COST, JUK_REMOTE_CONTROL, IB_REMOTE_CONTROL, fig. 6C) des troisièmes ensembles de tableaux (1103). Chaque rangée d'une table mémorise les

avec le serveur, celui-ci traite le message reçu pour déterminer si le message contient des informations spécifiques à la liste de chansons et décider si des informations contenues dans la base de données doivent être mises à jour. Si le message contient des informations relatives à des modifications de la liste
5 des chansons contenues dans le juke-box, le serveur ajoute alors une nouvelle table si le juke-box n'était pas encore enregistré ou modifie dans la table correspondante au juke-box, la rangée correspondant aux modifications reçues, c'est-à-dire soit la suppression d'une ou plusieurs chansons, soit l'ajout d'une ou plusieurs nouvelles chansons dans la liste des chansons disponibles
10 sur le juke-box.

Un cinquième ensemble de tableaux (1105, CATALOGUE, fig. 6B) lié au quatrième ensemble de tableaux (1104, SONG, fig. 6A), par l'intermédiaire du numéro d'identification de la chanson (CLT_ID, fig. 6A), comprend une description de chaque chanson de la base de données. Chaque table du
15 cinquième ensemble de tableaux (1105, fig. 6B) représente la description d'une chanson de la base de données (11). Ce cinquième tableau (1105) permet notamment de déterminer si une chanson est disponible ou non pour être téléchargée sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles à la demande d'un opérateur. En effet, une
20 chanson n'est disponible notamment, que lorsque les accords relatifs à la copie de la chanson et à la reproduction de la chanson sont obtenus. Dans le cas contraire, la chanson est présente dans la base de données mais n'est pas disponible pour le téléchargement sur un juke-box. La liaison entre le premier (1101) et le quatrième (1104) ensembles de tableaux est réalisée par
25 l'intermédiaire du numéro (JUKE_ID, fig. 6A) du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, le serveur peut déterminer dans un premier temps, le numéro (CTL_ID, fig. 6A) d'identification de toutes les chansons mémorisées dans un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de numéro déterminé. Puis, dans un
30 deuxième temps, le serveur peut déterminer notamment le nom (CTL_SONG_NAME, fig. 6B) de toutes les chansons présentes sur le dispositif

(100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé par son numéro (JUK_ID), par l'intermédiaire de la liaison entre le quatrième (1104) et le cinquième (1105) ensemble de tableaux.

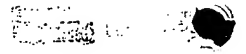
Le quatrième ensemble de tableaux (1104, fig. 5 et 6A) est également
5 lié à un sixième ensemble de tableaux (1106, fig. 6B) représentant les informations relatives à des filtres permettant à un opérateur d'interdire le téléchargement d'une ou plusieurs chansons déterminées par des groupes de tables spécifiques. La détermination de la ou des chansons est réalisée par un premier groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de
10 la ou des chansons (FLT_CATALOGUE, fig. 5 et 6B), ou par un deuxième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de l'interprète de la ou les chansons (FLT_ARTIST, fig. 5 et 6B) ou un troisième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de la maison de disques de la ou des chansons (FLT_LABEL, fig. 5 et 6B) ou par un
15 quatrième groupe de tables spécifiques identifié par le numéro d'identification de la catégorie (FLT_CATEGORY, fig. 6B) à laquelle appartient la ou les chansons. Chaque groupe de tables d'un sixième ensemble de tableaux (1106) représente un filtre déterminé, pour une chanson, un interprète, une maison de disque, ou une catégorie. Une des tables (JUK_FILTER, fig. 5 et 6B) du
20 sixième ensemble de tableaux (1106) est également liée au premier ensemble de tableaux (1101) et comprend la description (JUK_DESC, fig. 6B) du filtre affecté à chaque juke-box par le numéro d'identification du filtre (JUF_ID) qui est associé dans chaque table (JUKEBOX, 1101) avec l'identifiant du juke-box donné (JUK_ID). Le premier tableau (1101) comprend également un argument
25 correspondant au numéro du filtre (JUF_ID). Ainsi, le filtre d'un juke-box déterminé est défini en recherchant dans le sixième ensemble de tableaux, (1106) la ou les tables comprenant le numéro (JUF_ID) du filtre. De même, il est possible, pour un opérateur ,d'affecter un même numéro de filtre à un ou plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations
30 audiovisuelles.

Le premier tableau (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un septième tableau (1107, fig. 6A) représentant les informations relatives aux opérateurs des dispositifs (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces informations comprennent dans des tables (OPERATOR, fig. 6A) notamment un identifiant de l'opérateur (OPE_ID, fig. 6A). Chaque table du huitième ensemble de tableaux (1108) correspond à un opérateur déterminé. La liaison entre le premier (1101) et le huitième ensembles de tableaux (1108) est réalisée par l'intermédiaire de l'identifiant de l'opérateur, à travers des tables (JUKEBOX_LOCATION, fig. 6A) qui contiennent l'association (OPE_ID, JUK_ID, fig. 6A) permettant ainsi de remonter au dispositif. Ainsi, cette liaison permet notamment de déterminer pour un numéro d'opérateur déterminé quels sont les numéros de dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles dont l'opérateur a la gestion.

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 6A) est également lié à un huitième ensemble de tableaux (1108, fig. 6A et 6E) représentant les informations relatives au journal de bord d'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ces informations représentent, en fait, tous les événements qui interviennent sur chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et en particulier, toutes les fois qu'une chanson est jouée, une information est inscrite dans le juke-box puis, à intervalles réguliers, chaque juke-box se met en relation avec le serveur (10) pour remplir une table d'un huitième ensemble de tableaux (1108, PLAY_LOG, fig. 6A). De même, chaque fois qu'une somme d'argent est introduite dans le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, une nouvelle information est inscrite dans le juke-box et l'ensemble de ces informations est reçu dans un autre tableau (SYSTEM_LOG, fig. 6A) de la base de données (11) du serveur (10) appartenant au huitième ensemble de tableaux. Les informations recueillies dans ces tableaux permettent, notamment, de calculer les redevances qui doivent être réglées à l'artiste des chansons, mais également de connaître exactement quelles sont les chansons qui ont été jouées dans une journée,

une semaine, ou une période déterminée, sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Les informations relatives aux calculs des redevances sont, par exemple, centralisées dans un neuvième ensemble de tableaux (1109), lié au huitième ensemble de tableaux (1108).

Le premier ensemble de tableaux (1101, fig. 5 et 6A) est également lié à un dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F) représentant les informations relatives aux instructions qui devront être transmises à au moins un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Au moins une table (INSTRUCTION_DEF, fig. 6F) du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F) comprend une description des instructions. De même, la liaison entre le premier ensemble de tableaux (1101) et le dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F) est réalisée par l'intermédiaire du numéro d'identification du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ainsi, il est possible de collecter toutes les instructions destinées à un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles déterminé. Ces instructions peuvent être, par exemple, une mise à jour d'au moins un logiciel (INS_SOFTWARE, fig. 6F) installé sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, un téléchargement de nouvelles chansons (INS_CATALOGUE, INS_ALBUM, fig. 6F) commandées par l'opérateur du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, une modification des paramètres de fonctionnement (INS_IBUTTON, fig. 6F) du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Ce dixième ensemble de tableaux (1110) est consulté systématiquement par le serveur (10) lorsqu'un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles établit une communication avec le serveur (10), de façon à vérifier que des instructions mémorisées dans les onzièmes tableaux (1111) sont destinées ou non au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles qui vient d'établir la communication avec le serveur (10).



ou de désactiver un microphone utilisable avec le juke-box et une sixième zone (914) permet à l'opérateur de choisir, sélectionner ou saisir le niveau sonore du microphone. Enfin une septième zone (915) permet d'activer ou de désactiver une source auxiliaire et une huitième zone (916) permet de sélectionner,
5 choisir, ou saisir le niveau sonore de cette source.

La validation, respectivement l'annulation, de toutes les saisies réalisées par l'opérateur s'effectue, par exemple en sélectionnant un premier (920) respectivement un deuxième (921) bouton . La sélection du premier bouton (920) dit d'annulation, annule tous les choix, sélections ou saisies
10 réalisés par l'opérateur qui peut alors choisir, sélectionner ou saisir de nouveaux paramètres. La sélection du deuxième bouton (921) dit de validation provoque l'émission par le gestionnaire (12) du site d'une requête vers la base (11) de données. Cette requête est une requête de modifications destinée à mettre à jour les données de la base (11) en fonction des saisies réalisées par
15 l'opérateur sur le huitième écran (900). La réception de cette requête par la base (12) de données provoque également la création d'un fichier par la base (11) de données contenant les informations de mise à jour. Ce fichier ou les informations contenues dans ce fichier sont mémorisés et destinés à être téléchargés sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction
20 d'informations audiovisuelles concerné par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le serveur central (10). Le téléchargement de ce fichier ou de ces informations sur le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour des statuts des fonctions particulières du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1)
25 de reproduction d'informations audiovisuelles concernés conformément au choix de l'opérateur. Les informations correspondant à ce fichier sont, par exemple, contenues dans une des tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction
30 d'informations audiovisuelles concerné avec le serveur (10), ce dernier vérifie dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1111, fig. 6F), si des

instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commande à partir des informations contenues dans la table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F) correspondant, puis le
5 serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Dans une variante de réalisation, la sélection d'un sixième bouton (306) de la barre d'outils (300) provoque l'affichage d'un neuvième écran (1000) permettant de récapituler toutes les modifications qui ont été réalisées
10 par l'opérateur pendant la connexion en cours. Pour ce faire, le neuvième écran (1000) comprend une fenêtre d'affichage (1001) visualisant, par exemple, juke-box par juke-box, toutes les modifications réalisées. Ainsi, l'opérateur peut s'assurer que les modifications sont conformes à ses souhaits. Cet écran (1000) comprend une première (1002), respectivement deuxième
15 (1003) zone de sélection permettant d'ignorer, respectivement de valider, les modifications. Dans cette variante de réalisation, l'ensemble des requêtes envoyées au gestionnaire (12) du site « Internet » est transmis lors de cette ultime validation et non lors de la sélection d'une zone particulière de chaque écran, comme décrit précédemment.

La sélection d'un septième bouton (307) de la barre (30) d'outils
20 provoque l'émission d'une requête par le gestionnaire (12) du site vers la base (11) de données. Cette requête est une requête d'interrogation et est traitée par la base (11) de données pour collecter les informations relatives à l'activation et à la désactivation de fonctions particulières du dispositif (100.1 à
25 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionné. Ces informations sont, par exemple, collectées dans au moins un des troisièmes tableaux (1103, fig. 6B et 6C) de la base de données (11). Une fois ces informations collectées, la base (11) de données répond à la requête du gestionnaire (12) du site qui construit alors un dixième écran (1010) représenté
30 figure 2J et comprenant une pluralité de zones (1011.1 à 1011.5) de saisie indiquant l'activation ou la désactivation d'une fonction particulière du dispositif

audiovisuelles avec le serveur (11), ce dernier vérifie dans les tables du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6F), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans une table du dixième ensemble de tableaux (1110, fig. 6C) correspondant, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concerné.

La sélection d'un huitième bouton (308) de la barre d'outils (300) provoque l'affichage d'un onzième écran (non représenté) par le gestionnaire (12) du site. Ce onzième écran comprend une pluralité de fenêtres permettant à l'opérateur de définir une configuration de base pour tout ou partie des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnés. Les différentes zones permettent, notamment de définir le type d'interface graphique qui sera affiché sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles, ainsi que les paramètres de fonctionnement qui seront installés par défaut sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles sélectionnés, tels que les heures de disponibilité du modem du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles pour procéder à des communications entre le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles et le serveur (10). Le onzième écran comprend également une zone de sélection provoquant la validation des informations saisies sur le onzième écran et déclenche la construction puis l'envoi d'une requête par le gestionnaire (12) du site, vers la base (12) de données. Cette requête comporte toutes les informations saisies par l'opérateur sur le onzième écran. Le traitement de cette requête par la base de données (11) provoque la création d'un fichier de mise à jour. Ce fichier ou les informations qu'il contient, sont mémorisés et destinés à être téléchargés sur les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles concernés par la mise à jour dès que ce dernier établira une communication téléphonique avec le

serveur central (10). De même, ce fichier ou les informations seront téléchargées sur un nouveau dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles géré par l'opérateur dès la première communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles au serveur (10) central. Le téléchargement de ce fichier ou des informations sur un dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles provoque la mise à jour de sa configuration et de ses paramètres de fonctionnement conformément à la configuration définie par l'opérateur par l'intermédiaire du onzième écran. Les informations correspondant à ce fichier sont contenues, par exemple, dans l'un des dixièmes tableaux (1110, fig. 6F) de la base de données (11). Lors de la prochaine communication du dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles avec le serveur (11), ce dernier vérifie dans les dixièmes tableaux (1110, fig. 5), si des instructions sont destinées au dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles. Si tel est le cas, le serveur (10) construit un fichier de commandes à partir des informations contenues dans les dixièmes tableaux (1110, fig. 6C) correspondants, puis le serveur (10) télécharge ce fichier vers le dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles.

Lorsque l'opérateur sélectionne plusieurs systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles lors de l'affichage du premier écran (200), soit l'affichage des écrans précédemment décrits est réalisé pour chaque dispositif (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de la sélection, soit les opérations de mise à jour sont prises en compte pour tous les systèmes (100.1 à 100.n, fig. 1) de reproduction d'informations audiovisuelles de la sélection. Le choix entre l'une ou l'autre des possibilités est réalisé, par exemple, par l'affichage d'écrans supplémentaires (non représentés) invitant l'opérateur après chaque validation à indiquer le ou les numéros des dispositifs (100.1 à 100.n) de reproduction d'informations audiovisuelles auxquels doivent s'appliquer les mises à jour qui viennent d'être validées.

FIG. 1

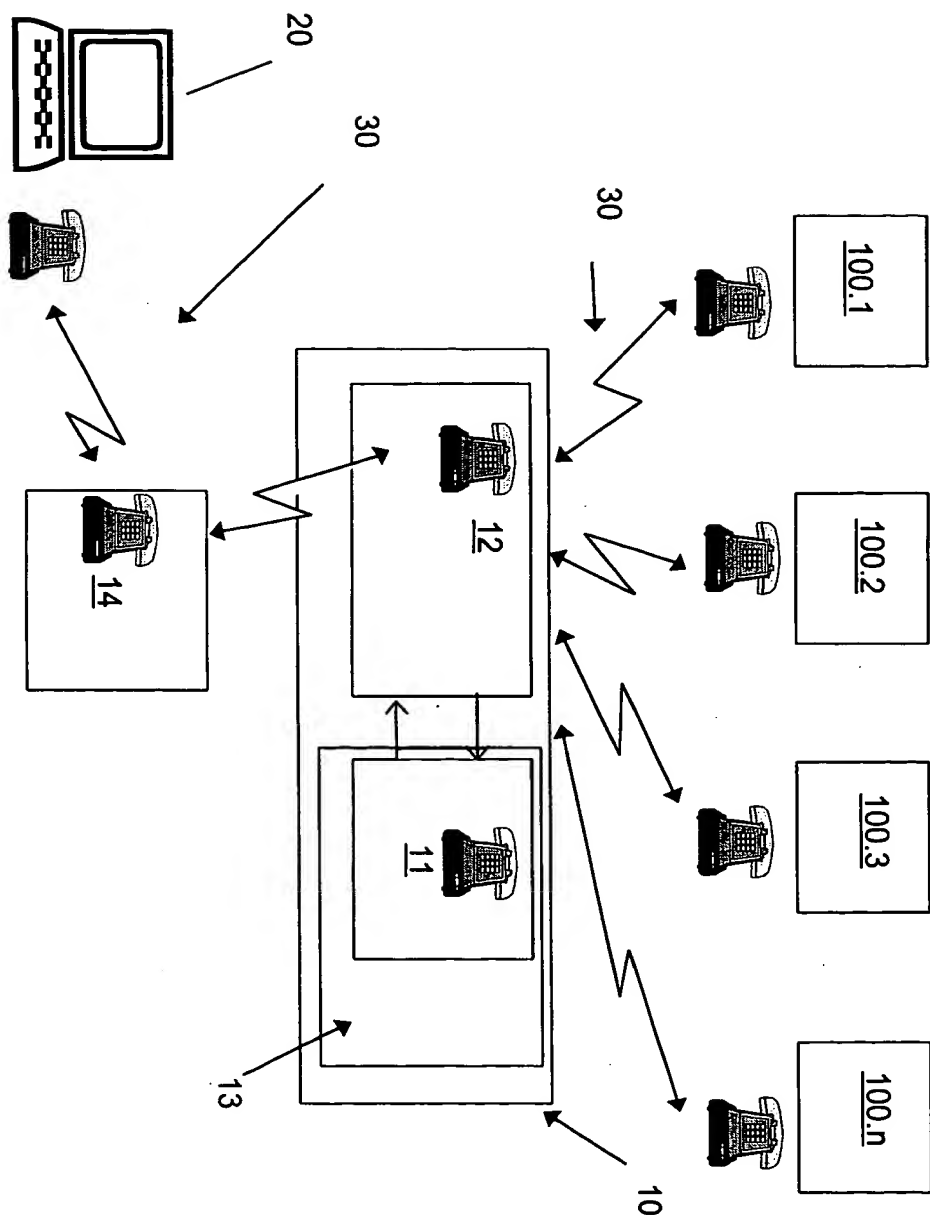


FIG. 2A

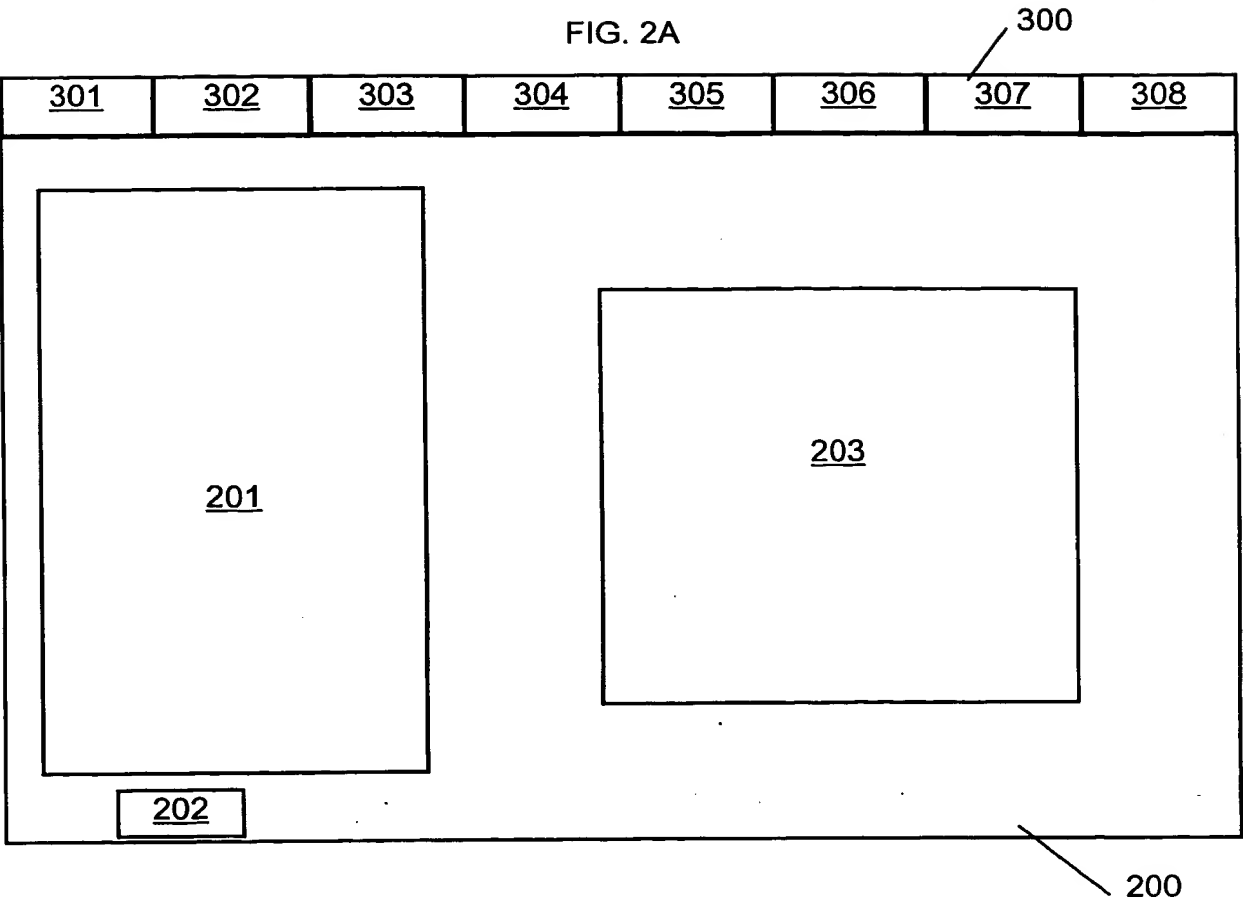
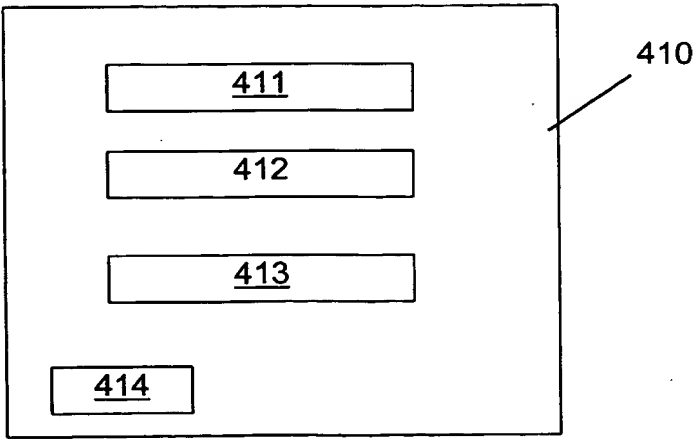


FIG. 2B



PL 3/15

FIG. 2C

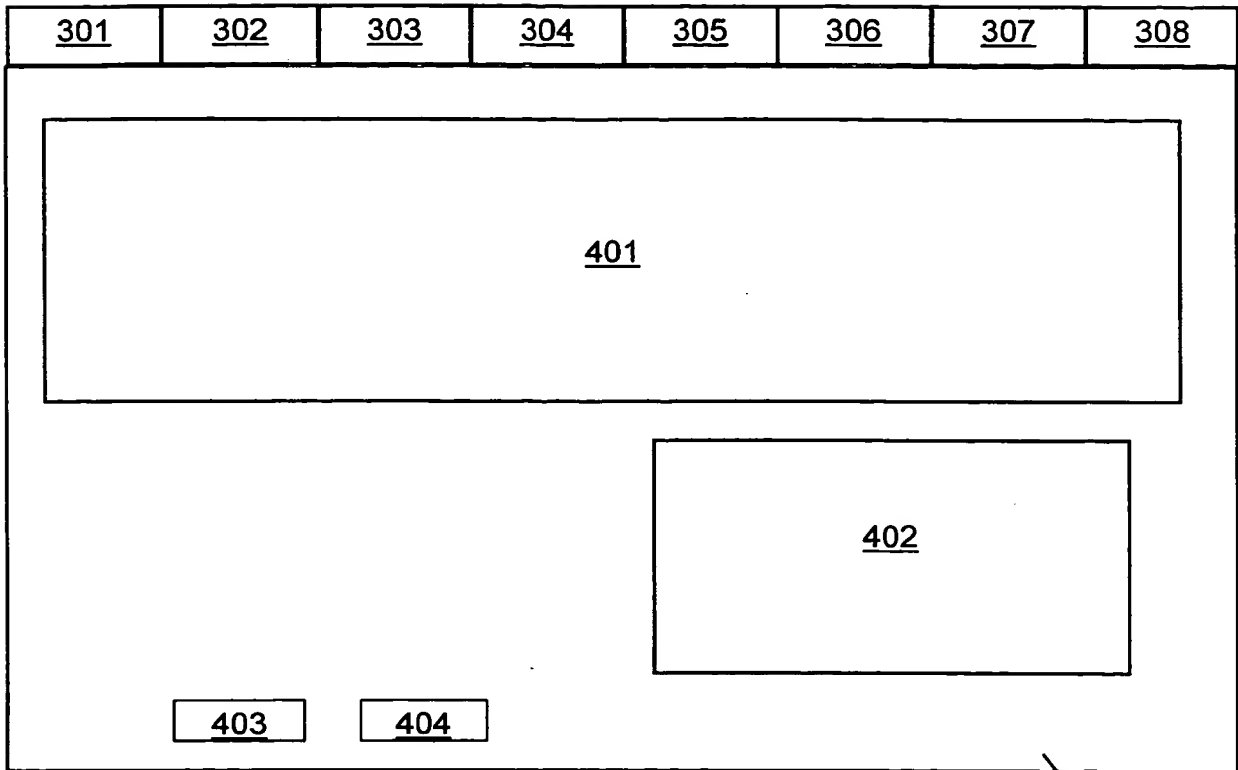
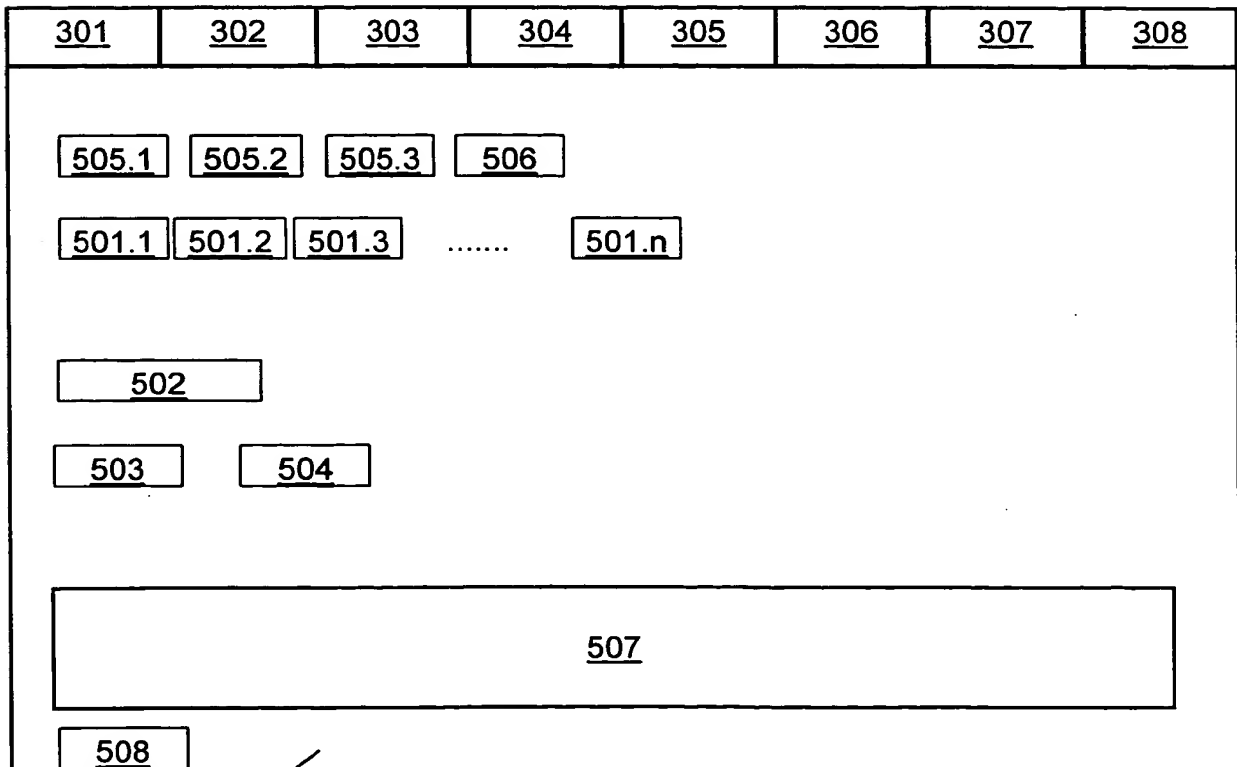
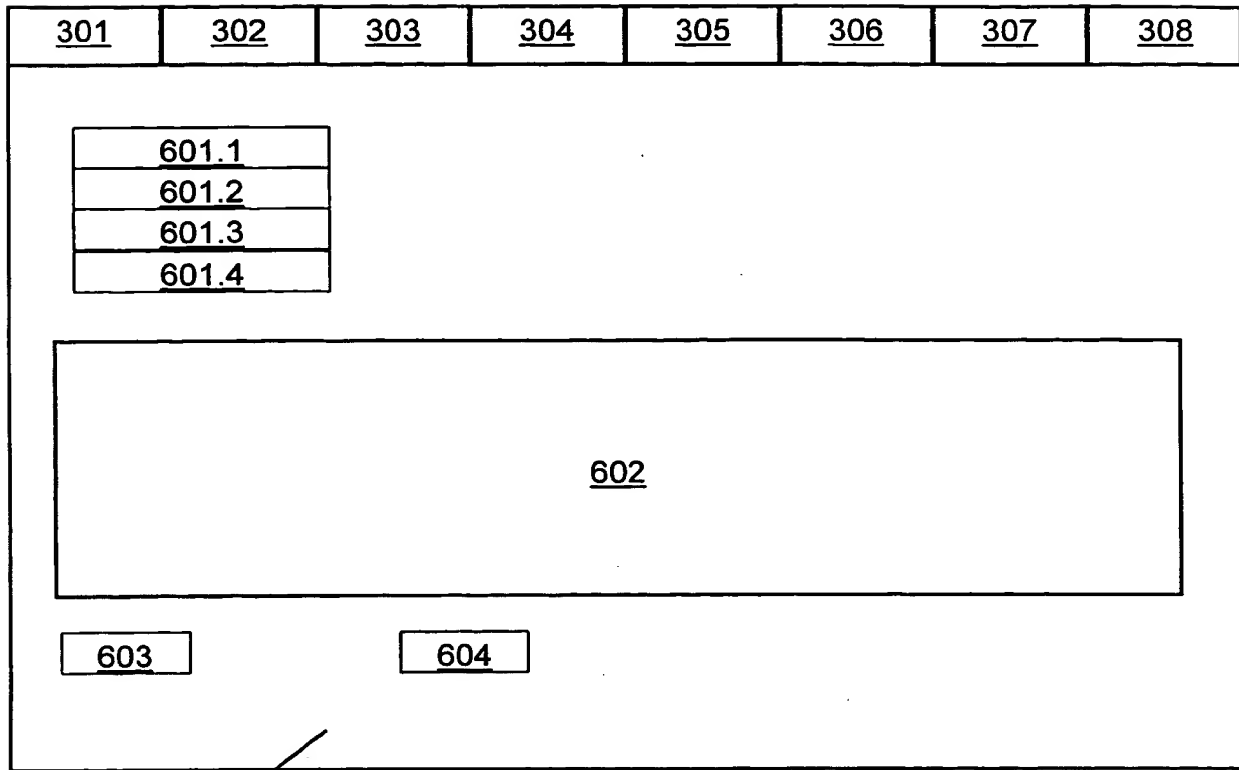


FIG. 2D



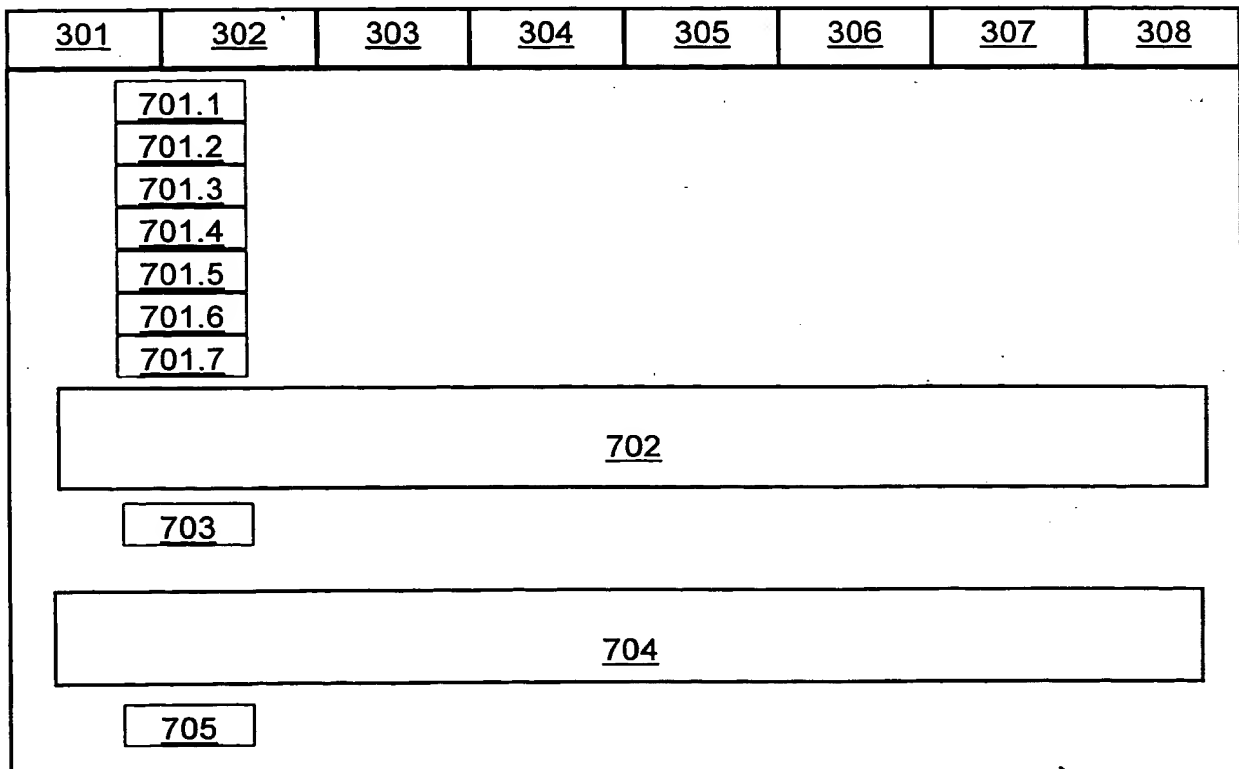
PL 4/15

FIG. 2E



600

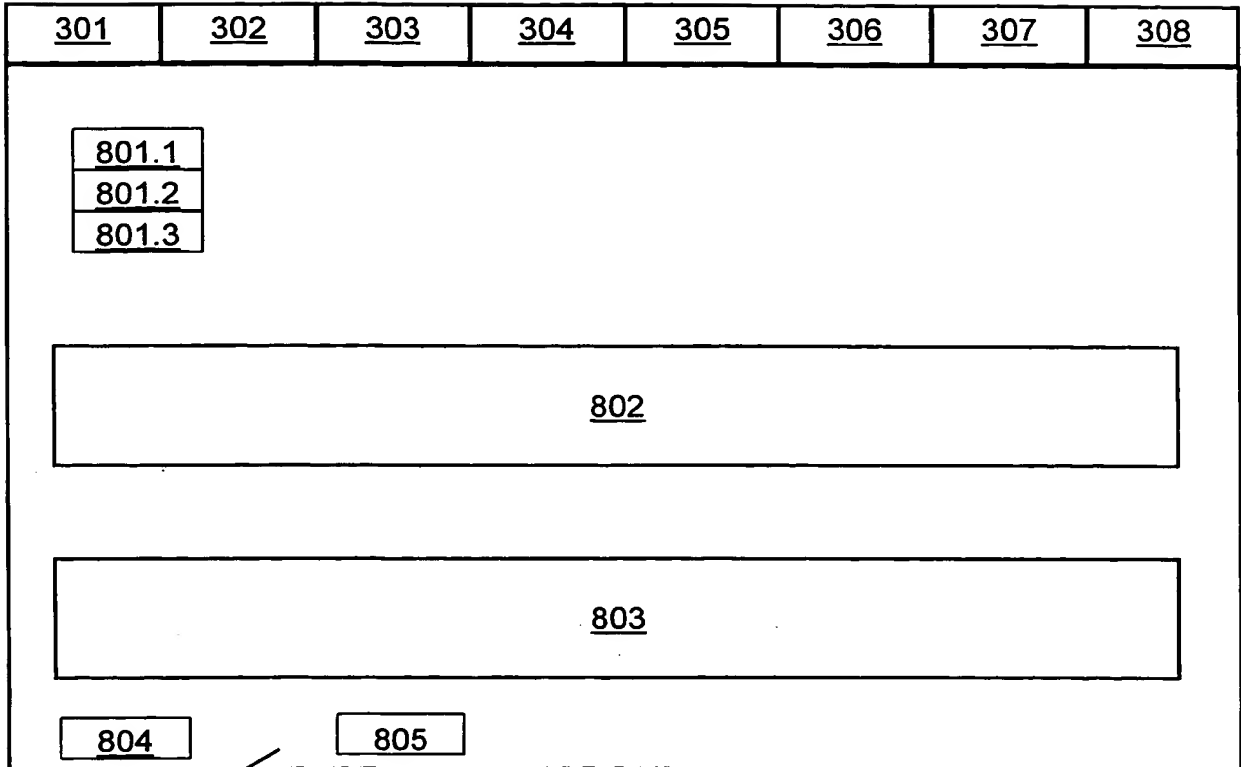
FIG. 2F



700

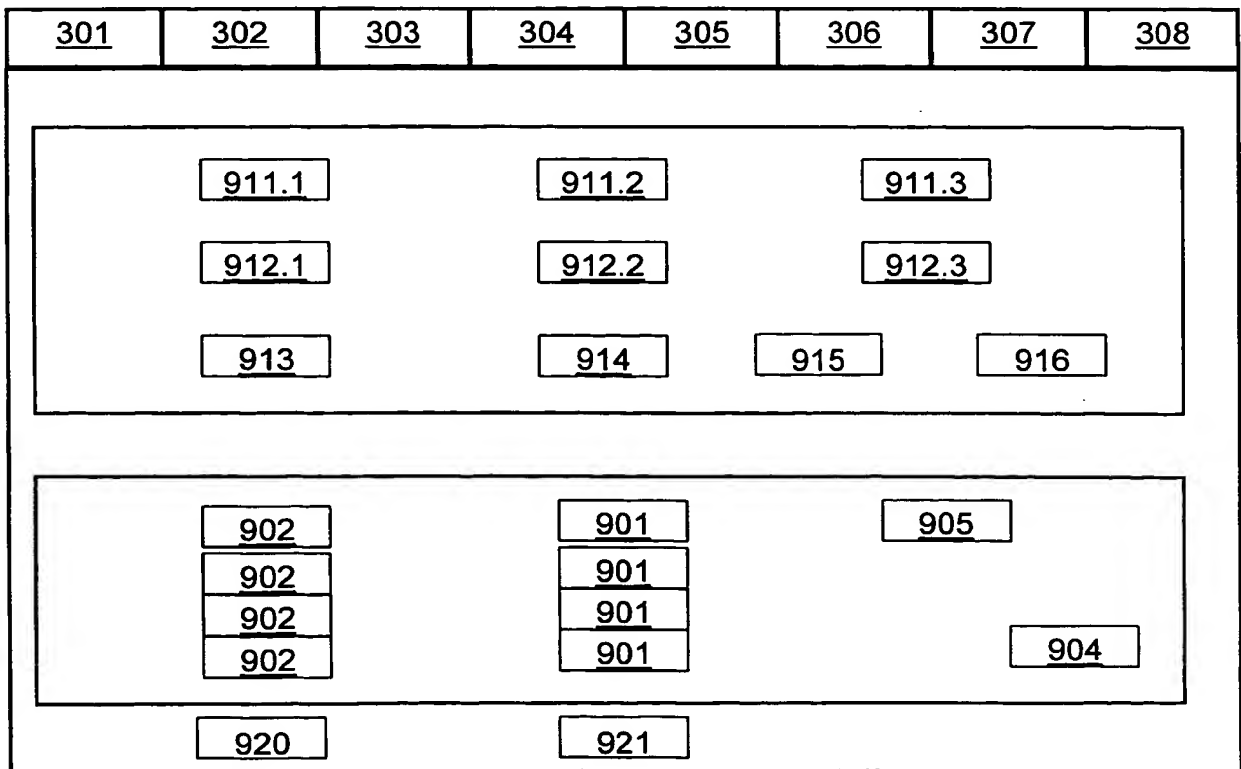
PL 5/15

FIG. 2G



800

FIG. 2H



900

PL 6/15
FIG. 2I

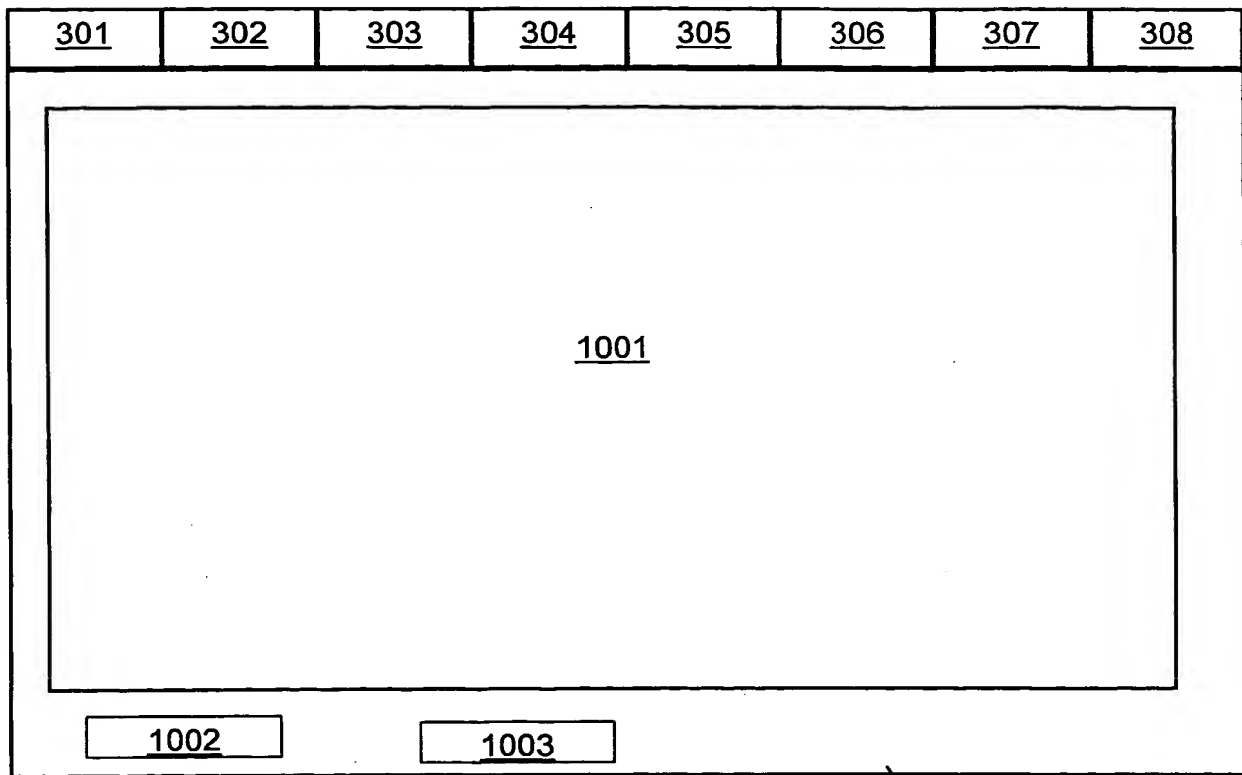
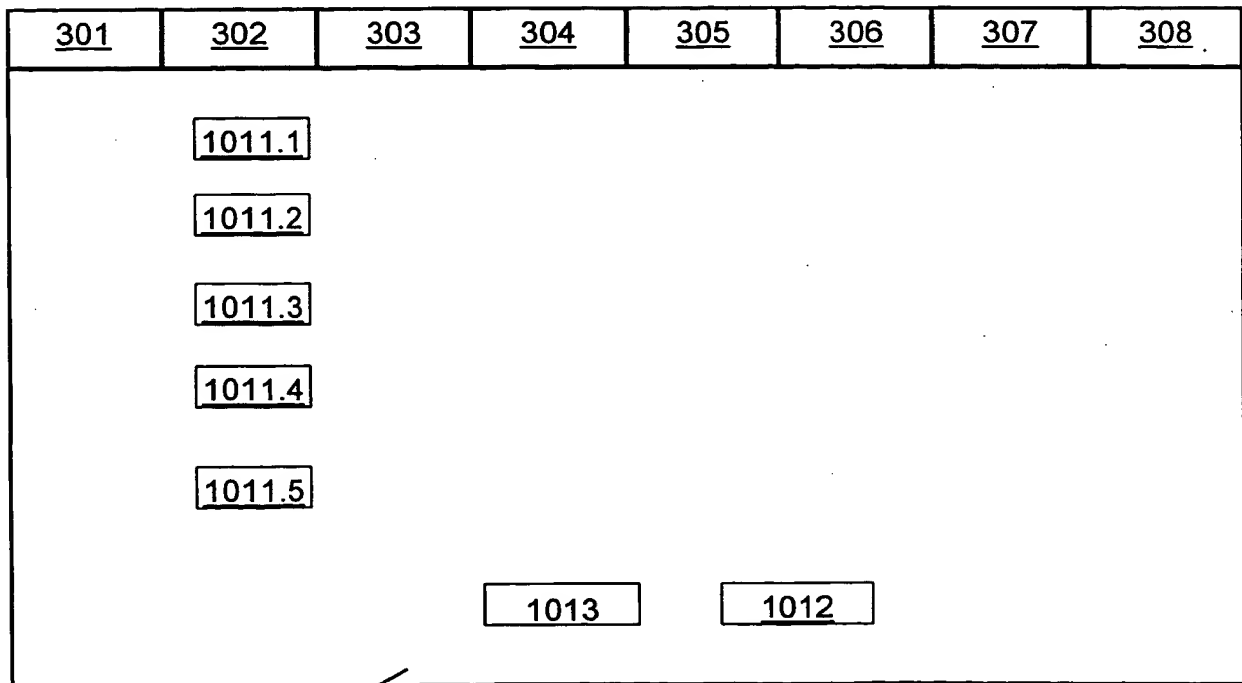


FIG. 2J



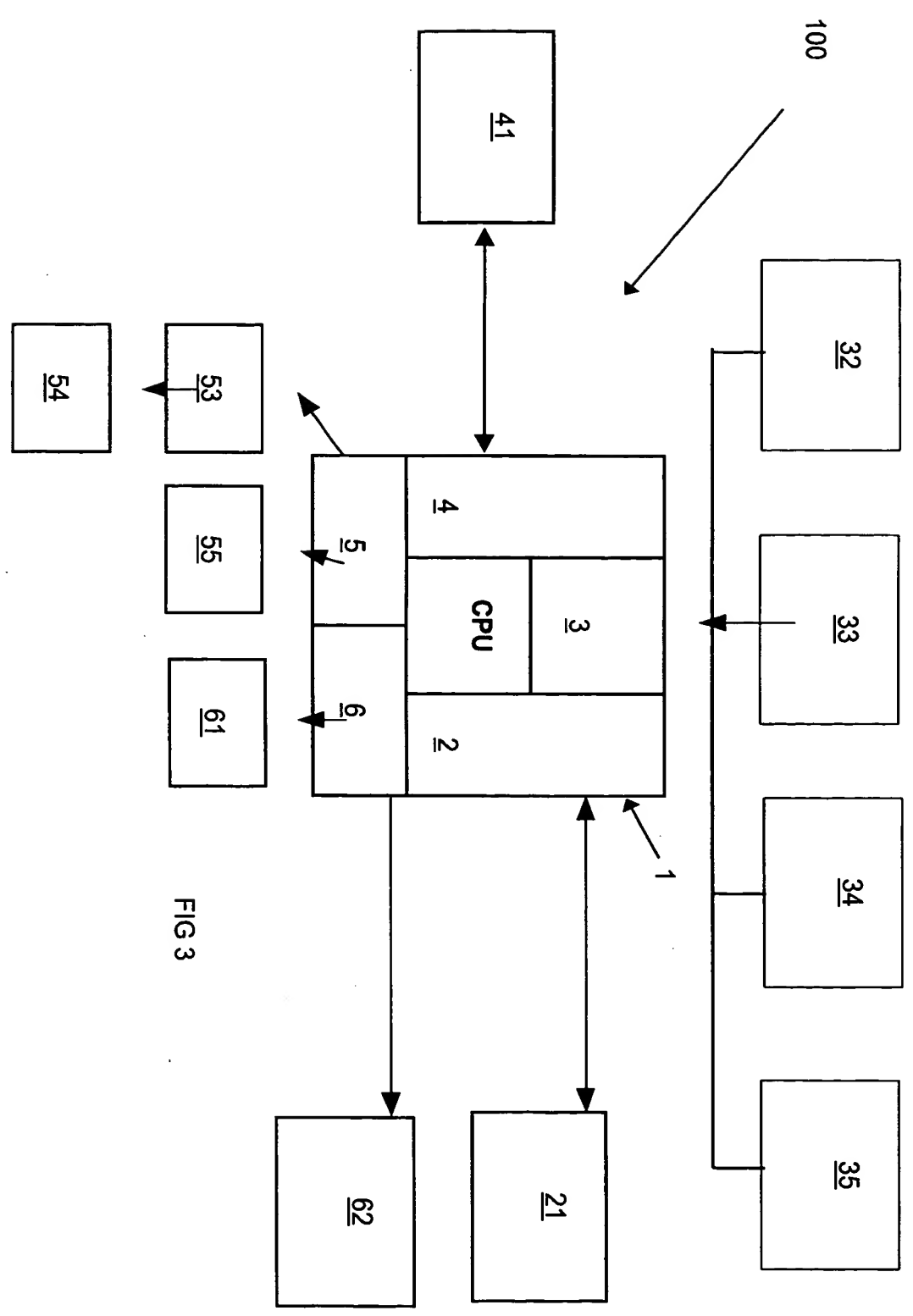


FIG 3

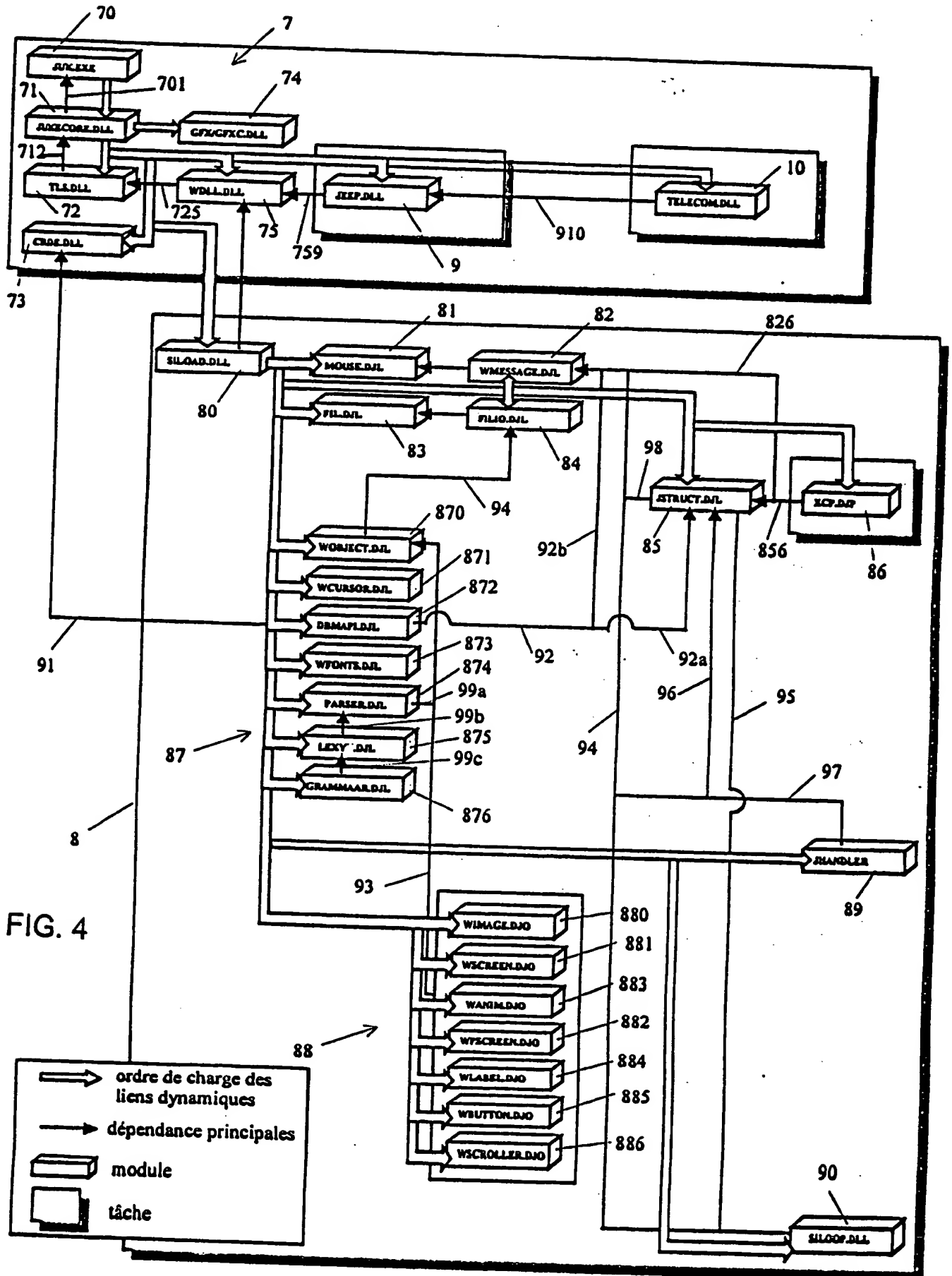
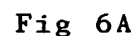




FIG. 5



P2

Fig 6B

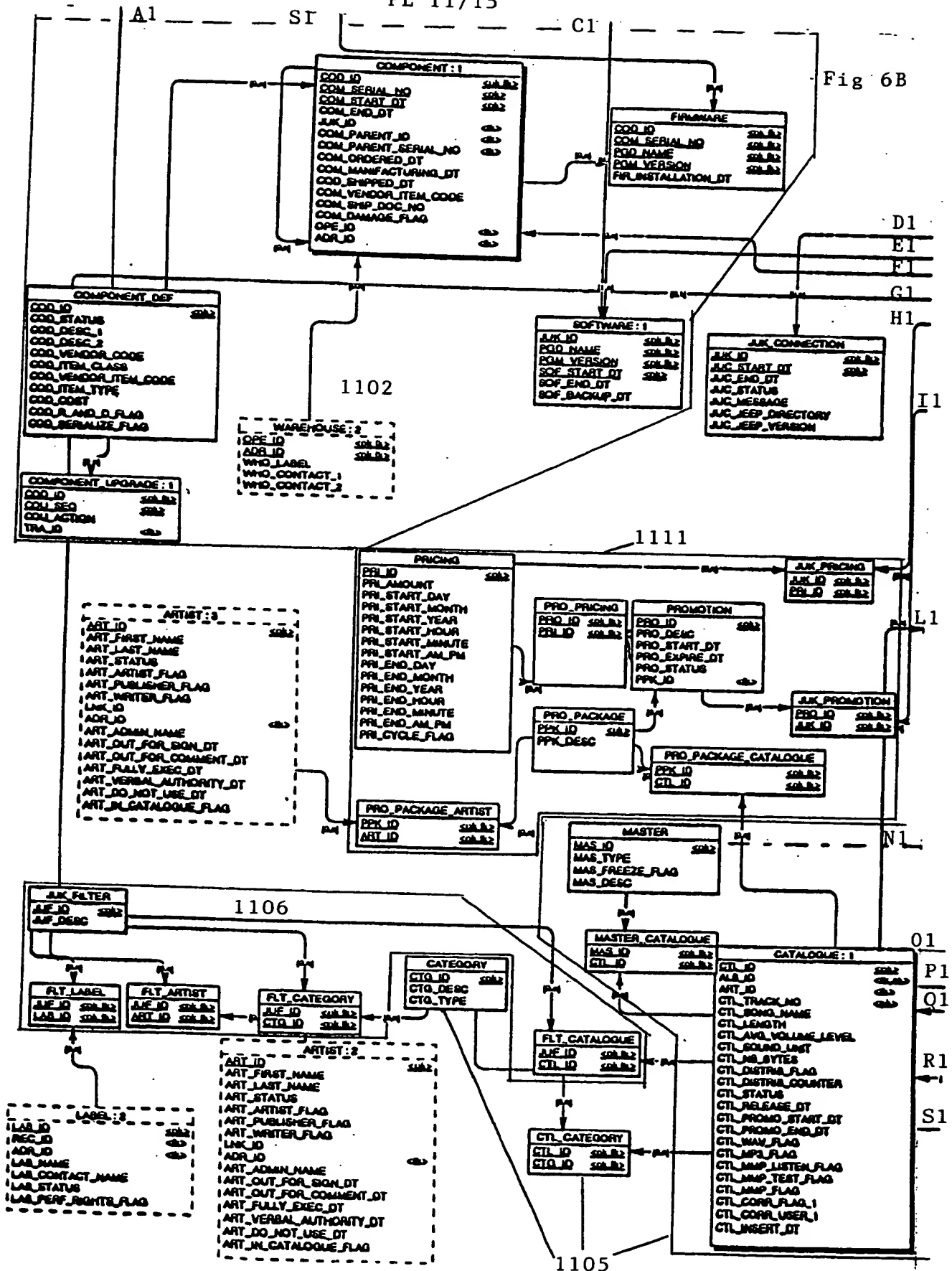


Fig 6C

1103

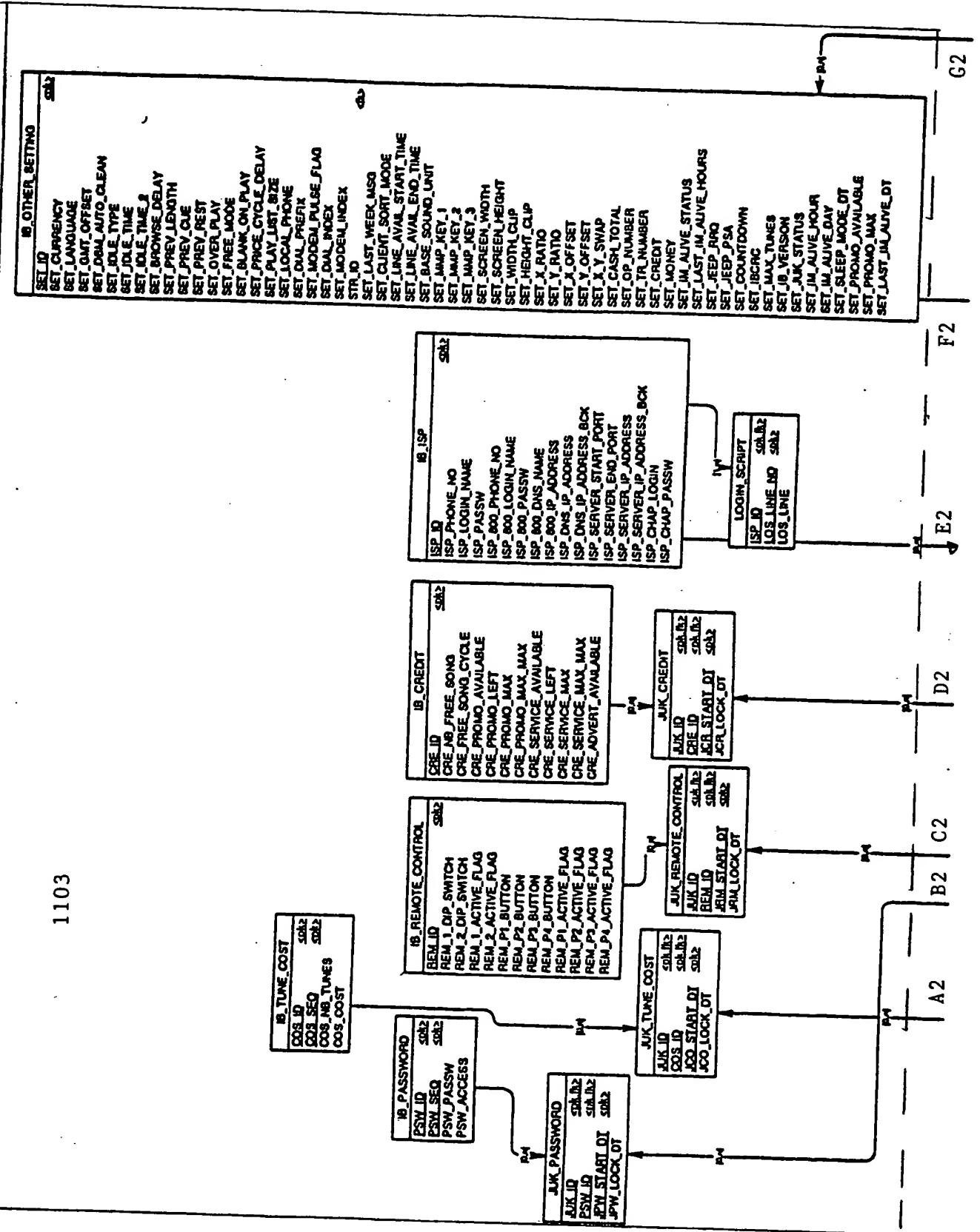
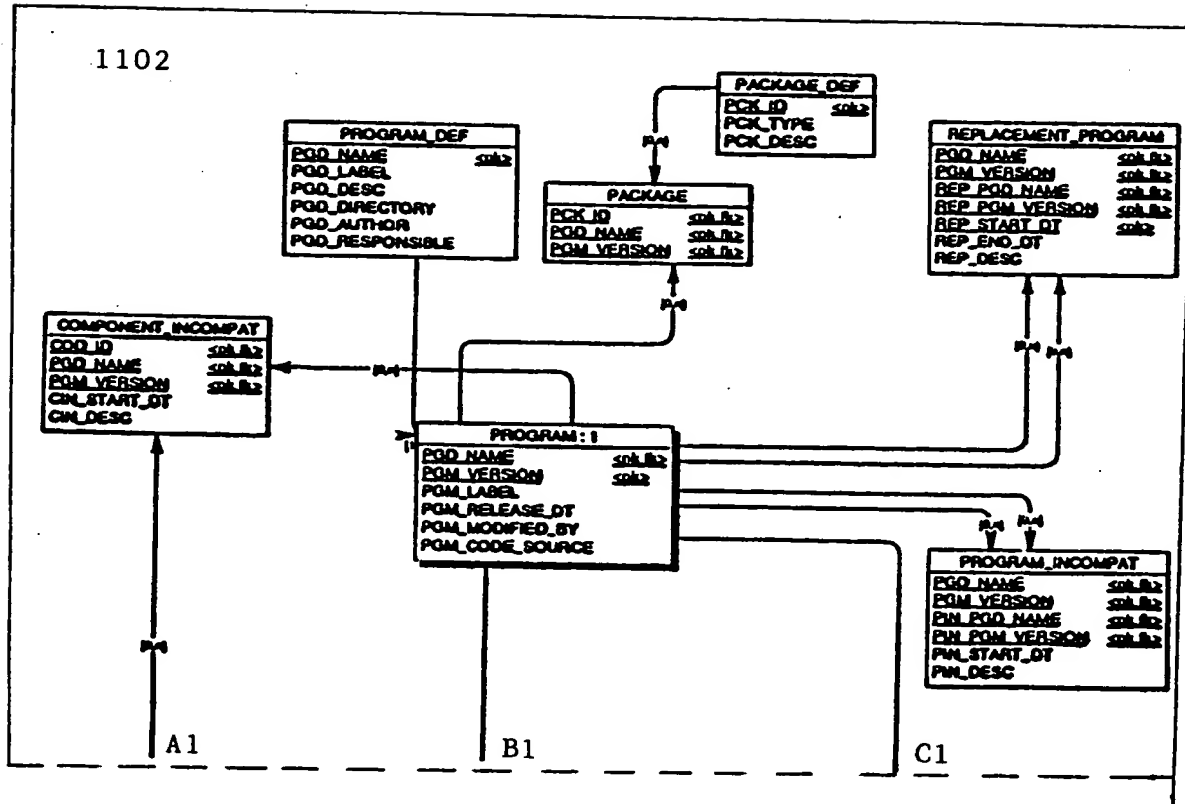


Fig 6D



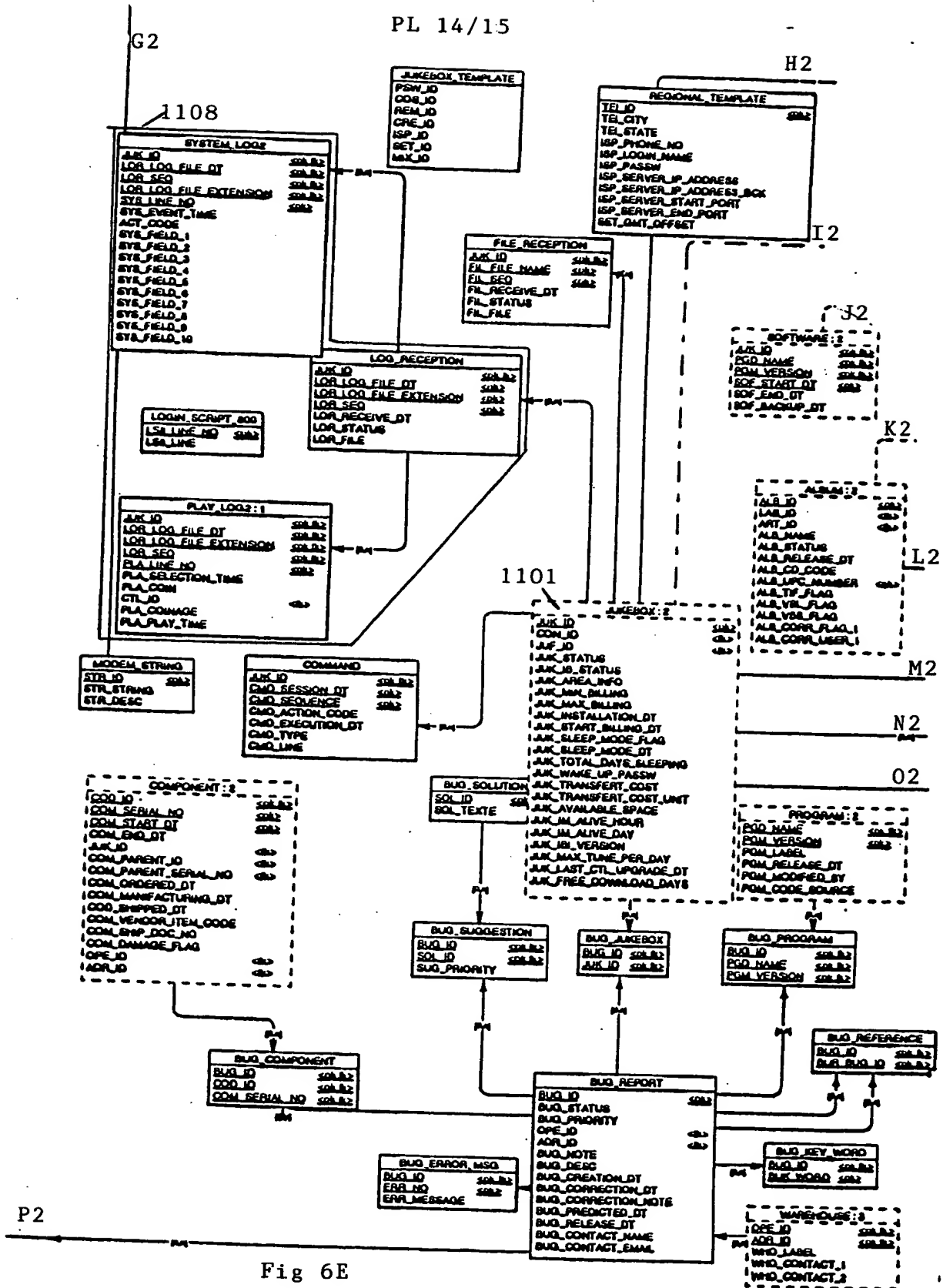


Fig 6E



Fig 6F